



Trauma, saúde mental e desenvolvimento da primeira infância



Pesquisadora Responsável: Profa. Dra. Sheila Cavalcante Caetano

Instituição Sede: Unidade de Psiquiatria da Infância e Adolescência (UPIA) do Departamento de Psiquiatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Resumo: Transtornos mentais afetam aproximadamente um quinto das crianças e frequentemente começam cedo na vida, desproporcionalmente afetando mais as crianças vivendo na pobreza. A exposição a um trauma ou a violência parece ser um importante fator de risco mas ainda sabe-se pouco sobre associação entre exposição a trauma/violência em crianças pré-escolares, e sintomas e/ou transtornos mentais, atrasos do desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem. Além disso, poucos estudos que investigaram essa associação avaliaram a saúde mental e/ou estresse parental. A melhor compreensão dos determinantes que podem ser modificados no início da vida é um dos passos mais promissores para promoção de saúde e prevenção de transtornos mentais em crianças. Intervenções precoces podem beneficiar a saúde mental da criança tanto a curto quanto a longo prazo, assim como de seus cuidadores. Uma das intervenções mais promissoras é o **Programa de Apoio as Mães (PAM)** que é uma capacitação parental em 12 sessões com a finalidade de empoderar as mães como cuidadoras de seus filhos. **Nossa proposta é a realização de um estudo epidemiológico para identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de sintomas e/ou síndromes internalizantes e externalizantes na primeira infância, com foco no papel central de eventos traumáticos experienciados em região urbana. Também propomos testar, em um subgrupo de crianças e mães, um modelo de intervenção, o Programa de Apoio as Mães (PAM), para ampliar a capacidade cognitiva de crianças pré-escolares com idade entre 4 e 6 anos, reduzir o risco delas desenvolverem transtornos emocionais, de comportamento e de linguagem, e melhorar os marcadores de estresse parental.** O quadro conceitual para nosso estudo epidemiológico baseia-se na teoria do desenvolvimento ecossocial que enfatiza o papel crucial da família (microsistema) e relações pai-filho (microsistema) na socialização das crianças e sua capacidade de influenciar o impacto da vizinhança e estresse social (macrossistema) e a interação entre microsistema e o macrossistema (mesossistema). Os objetivos específicos do estudo epidemiológico são: 1) avaliar, em uma amostra representativa de crianças em idade pré-escolar em Embu das Artes, prevalência de transtornos internalizantes/externalizantes, bem como atrasos no desenvolvimento social-emocional e de linguagem, 2) examinar se fatores de macrossistemas contextuais (i.e., a exposição à violência urbana) estão associados com prevalência de transtornos internalizantes/externalizantes, bem como atrasos no desenvolvimento social-emocional e de linguagem, e 3) **estimar se fatores do microsistema e mesossistema estão associados e mediam a relação entre fatores contextuais do macrossistema e prevalência de transtornos internalizantes/externalizantes, bem como atrasos no desenvolvimento social-emocional e de linguagem.** Propomos entrevistar 1.250 crianças com 4-6 anos e seus pais utilizando uma amostra representativa de crianças que freqüentam pré-escolas públicas no Embu das Artes. Também propomos um estudo piloto de ensaio clínico para testar um modelo de intervenção de promoção de saúde por capacitação de mães como cuidadoras, que terá como medidas de desfecho a redução da frequência dos sintomas/transtornos emocionais, comportamentais e de linguagem e melhora nos índices de estresse parental no grupo ativo que receberá o PAM em comparação ao grupo controle sem intervenção. Serão randomizadas 6 escolas das 25 escolas avaliadas no estudo epidemiológico, sendo que em cada escola estimamos a participação de 50 mães, com o total de 300 neste piloto do ensaio clínico.

Abstract: Mental health disorders are estimated to affect roughly one fifth of children and often begin early in life, disproportionately affecting children living in poverty. Exposure to trauma or violence appears to be an important risk factor but still little is known about the association between exposure to trauma/violence in preschoolers, mental symptoms and/or disorders, socioemotional and language developmental delays. In addition, few studies have investigated this association assessing the mental health and/or parental stress. A better understanding of the determinants that can be modified at the beginning of life is one of the most promising steps for health promotion and prevention in children. Early interventions can benefit mental health of the child both in the short and in the long term, as well as their caregivers. One of the most promising interventions is the Mother Support Program (MSP) that is a parental training in 12 sessions with the purpose of empowering mothers as caretakers of their children. **Our proposal is to conduct an epidemiological study to identify risk factors for the development of internalizing/externalizing symptoms and/or syndroms in early childhood, with a focus on the central role of traumatic events experienced in urban region. Also we propose to test, in a subgroup of children and mothers, a model of intervention, the Mother Support Program (MSP), to enhance the cognitive ability of preschool children aged between 4 and 6 years, reduce the risk of them develop emotional disorders of language and behavior, and improve parental stress markers.** The conceptual framework for our study is based upon the eco-developmental theory (EDT) that emphasizes the crucial role of family (microsystem) and parent-child relationships (microsystem) in the socialization of children and its ability to influence the impact of neighborhood and social stress (macrosystem), and the interaction between microsystems and the macrosystem (mesosystem). The specific aims of this project are to: 1) Assess, among a representative sample of public pre-school children in Embú das Artes, the prevalence of internalizing/externalizing disorders, as well as social-emotional and language developmental delays, 2) Examine if macrosystem contextual factors (i.e., exposure to urban violence) are associated with the prevalence of internalizing/externalizing disorders as well as social-emotional development and language developmental delays, and 3) Estimate if microsystem and mesosystem factors are associated with and mediate the relationship between macrosystem contextual factors and the prevalence of internalizing/externalizing disorders as well as social-emotional development and language developmental delays. We propose to interview 1,250 children aged 4-6 year-olds and their parents at using a representative sample of children that attend public pre-schools in Embú das Artes. Also we propose a pilot study of a clinical trial to test a model of intervention of health promotion by training of mothers as caretakers, which will have as outcome measures reduction of the frequency of emotional, behavioral and language symptoms/disorders and improvement in parental stress indexes in the active group that will receive the MSP in comparison to the control group without intervention. We will randomly select 6 of the 25 schools evaluated in the epidemiologic study, and in each school we estimate the participation of 50 mothers, with a total of 300 in the pilot of the clinical trial.

A. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

Estima-se que os transtornos mentais afetam em torno de um quinto das crianças. Muitas vezes começam em idades precoces e afetam, de maneira mais grave, crianças que vivem em condições sociais desfavoráveis. A melhor compreensão dos fatores de risco e proteção nas fases iniciais da vida é um dos passos mais promissores para a prevenção desses transtornos e para promoção de saúde. A exposição a um trauma ou a violência parece ser um importante fator de risco mas ainda sabe-se pouco sobre associação entre exposição a trauma/violência em crianças pré-escolares (4 a 6 anos), e sintomas e/ou transtornos mentais, atrasos do desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem. Além disso, poucos estudos que investigaram essa associação avaliaram a saúde mental e/ou estresse parental.

Intervenções no início da infância em países de baixa e média renda têm, em sua maioria, como objetivo a promoção do desenvolvimento global da criança e não especificamente a saúde mental. Entretanto, evidências mostram que estas intervenções precoces podem beneficiar a saúde mental da criança tanto a curto quanto a longo prazo, assim como de seus cuidadores.¹⁻³ O **Programa de Apoio as Mães (PAM)** é uma capacitação parental em 12 sessões com a finalidade de empoderar as mães como cuidadoras de seus filhos. Os dados sobre essas intervenções têm demonstrado que o PAM beneficia o desenvolvimento global das crianças e sua escolarização, além de diminuir as taxas de violência doméstica.⁴

Este estudo visa preencher as lacunas dos estudos epidemiológicos e de intervenção para a promoção de saúde em pré-escolares. **Nossa proposta é a realização de um estudo epidemiológico para identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de sintomas e/ou síndromes internalizantes e externalizantes na primeira infância, com foco no papel central de eventos traumáticos experienciados em região urbana. Também propomos testar, em um subgrupo de crianças e mães, um modelo de intervenção, o Programa de Apoio as Mães (PAM), para ampliar a capacidade cognitiva de crianças pré-escolares com idade entre 4 e 6 anos, reduzir o risco delas desenvolverem transtornos emocionais, de comportamento e de linguagem, e melhorar os marcadores de estresse parental.** A base conceitual para o estudo epidemiológico é a teoria do desenvolvimento ecossocial (*eco-developmental theory* - EDT), que enfatiza o papel crucial de múltiplos níveis de influência na socialização das crianças. Estes incluem estressores sociais relacionados ao bairro em que a criança mora (macrossistema), às redes sociais e de apoio (mesosistema) e à família e ao relacionamento entre pais e filhos (microsistema). De acordo com a EDT, há também uma relação entre esses sistemas (por exemplo, como as redes sociais dos pais influenciam a relação pai-filho).^{1,2} Portanto, iremos avaliar estas questões durante a primeira infância, período que antecede a alfabetização das crianças, e o surgimento das doenças psiquiátricas mais comuns. Para o estudo de intervenção para promoção de saúde, a base conceitual se apoia na teoria translacional do desenvolvimento que compreende a família sobre uma ótica bioecológica⁴ em que igual ênfase é dada a criança e a seu ambiente/família, pois ambos são vistos como interdependentes entre si. O PAM também tem como objetivo o treinamento e capacitação dos educadores,

visto que professores, educadores e assistentes sociais são treinados para conduzir o PAM transmitindo para as mães as habilidades necessárias para dar suporte ao desenvolvimento de seus filhos durante 12 sessões semanais.

A1. EIXOS TEMÁTICOS NO QUAL SE INSERE

Linha 1 - Estudo de detecção e intervenção precoce dos distúrbios neuropsiquiátricos;

Linha 2 - Estratégias de prevenção dos distúrbios neuropsiquiátricos;

Linha 4 - Estudos sobre déficits cognitivos e seus tratamentos;

Linha 5 - Desenvolvimento de métodos diagnósticos e estratégias terapêuticas para o tratamento e detecção dos distúrbios neuropsiquiátricos.

B. QUALIFICAÇÃO DO PRINCIPAL PROBLEMA A SER ABORDADO

B.1. Adversidades na primeira infância e transtornos mentais – uma preocupação de saúde pública: em 2003, aproximadamente 450 milhões de pessoas viviam com transtornos mentais.⁵ Estima-se que os transtornos mentais foram responsáveis por 11% da carga total de doenças em 1990, o que deverá aumentar para 15% até 2020.⁵ A saúde mental é um dos principais fatores a contribuir para a morbidade da população.⁶⁻⁸ A carga de doença associada aos transtornos mentais em crianças inclui os custos devido à redução de chance de completar a educação básica⁹, falta de coesão social e redução da capacidade de enfrentar as adversidades futuras, o que também se correlaciona com resultados negativos mais tarde na vida, se o tratamento adequado não for realizado.^{3,8,9} Esses transtornos começam cedo. Mais da metade das doenças mentais em adultos tem seu início antes dos 14 anos.¹⁰ Em amostras de pré-escolares a prevalência de transtornos psiquiátricos varia de 14,0-26,4%.¹¹⁻¹³ É importante destacar que a maioria dos estudos avaliou amostras relativamente pequenas¹⁴ e recrutou crianças de centros de referência em assistência social.^{13,15} ou de serviços de atenção básica.¹² No maior estudo populacional conduzido nos Estados Unidos, Bufferd et al.¹⁶ entrevistaram 541 pais de crianças de 3 anos de idade; 27,4% das crianças preencheram critérios para ao menos um diagnóstico psiquiátrico e 9,2% para dois ou mais diagnósticos psiquiátricos de acordo com o DSM-IV.¹⁷ Os diagnósticos mais frequentes entre essas crianças de 3 anos foram de transtorno opositor-desafiador (TOD) (9,4%), fobia específica (9,1%) e ansiedade de separação (5,4%). Além disso, havia comorbidade significativa entre depressão, ansiedade e TOD, e entre TOD e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).

Poucos estudos têm investigado a associação entre fatores contextuais do macrossistema e fatores do microssistema no desenvolvimento de sintomatologia / transtornos psiquiátricos em pré-escolares, especialmente em países de baixa/média renda, como o Brasil, onde a alta prevalência de violência oferece um cenário natural para o estudo dessa associação. Por exemplo, os poucos estudos realizados no Brasil têm

mostrado que o baixo nível socioeconômico está associado a problemas de saúde mental em crianças em idade escolar; e a combinação de baixa renda, analfabetismo, desemprego, más condições de habitação e acesso limitado à saúde e educação aumentam esse risco.¹⁹⁻²²

B.2. Violência e estresse como fatores de risco para transtornos internalizantes e externalizantes na infância: tanto fatores biológicos quanto fatores ambientais (infecção, complicações obstétricas, desnutrição e exposição a toxinas) aumentam o risco de apresentar transtorno mental na infância.¹⁰⁻¹⁴ As adversidades na infância, incluindo abuso físico e psicológico, assim como abuso sexual e negligência, foram associadas com a presença de sintomas e transtornos internalizantes e externalizantes.¹⁵⁻³⁰ Faltam pesquisas que aprofundem o estudo das associações entre o macro, meso e misossistemas. Alguns estudos brasileiros mostraram que a ocorrência de sintomas psiquiátricos e de transtornos mentais entre crianças (tanto internalizantes quanto externalizantes)³¹ está associada com abuso físico e psicológico.²⁰ A exposição precoce à violência doméstica foi associada com abuso e dependência de álcool e de drogas entre adultos brasileiros, o que pode ser parcialmente explicado pela depressão dos pais.³² Em relação aos estudos brasileiros entre pré-escolares, em uma amostra clínica com pacientes ambulatoriais (n=40), Ramires et al. (2009)³³ demonstraram que a depressão, a ansiedade e os transtornos de conduta em crianças de 4 a 11 anos estavam associados com a exposição a maus-tratos, fatores ambientais e eventos de vida estressantes. Nosso estudo vai ampliar a literatura existente e identificar fatores de risco potencialmente modificáveis para o desenvolvimento de transtornos internalizantes e externalizantes em um grande estudo epidemiológico de base populacional em um país com nível de renda médio, onde a violência é endêmica. Nosso foco será no papel central da violência e de eventos traumáticos vividos na primeira infância em uma população urbana. Além disso, vamos testar um modelo de intervenção para reduzir essas taxas de violência.

B.3. Importância da primeira infância no desenvolvimento sócio-emocional: o desenvolvimento ocorrendo em ambientes deficitários, tanto do ponto de vista social quanto educacional, durante a primeira infância é um fator de risco para condições adversas de saúde ou para dificuldades sócio-emocionais (como depressão, ansiedade e abuso de álcool e drogas) e criminalidade na adolescência e na vida adulta³⁴⁻³⁸ Crianças com problemas emocionais e comportamentais graves estão mais propensas a precisar de educação especial e a usar serviços de saúde mental, o que resulta em custos sociais significativos.³⁹ Pesquisas prévias mostraram que o desenvolvimento sócio-emocional de crianças está associado ao vínculo pai-filho seguro, e que efeitos importantes desta vinculação durante a primeira infância se mantêm em estágios mais tardios da infância.^{53,54} Por exemplo, aos 5-6 anos, crianças com vínculos mais seguros parecem ser mais sociáveis e menos dependentes emocionalmente de seus professores;⁴⁰ entretanto, crianças seguras que recebem menos suporte em anos subsequentes ou que foram afetados por um ambiente negativo se mostraram mais predispostas a desenvolver problemas de comportamento do que aquelas crianças que mantiveram o suporte.^{41,42} Esses efeitos se estendem para além da adolescência, com crianças que vivenciaram rejeição, negligência e cuidado parental

autoritário em maior risco para problemas emocionais e comportamentais na vida adulta.^{43,44} Além disso, dificuldades econômicas foram associadas com o funcionamento sócio-emocional das crianças, em parte através do impacto do comportamento parental em relação à criança, com ações disciplinares punitivas e rígidas, devidas, em parte, à mediação dos estressores. Crianças cujos pais vivenciaram dificuldades econômicas, (como desemprego) têm mais problemas sócio-emocionais, incluindo depressão, solidão, sensibilidade emocional, retraimento social e problemas comportamentais.⁴⁵

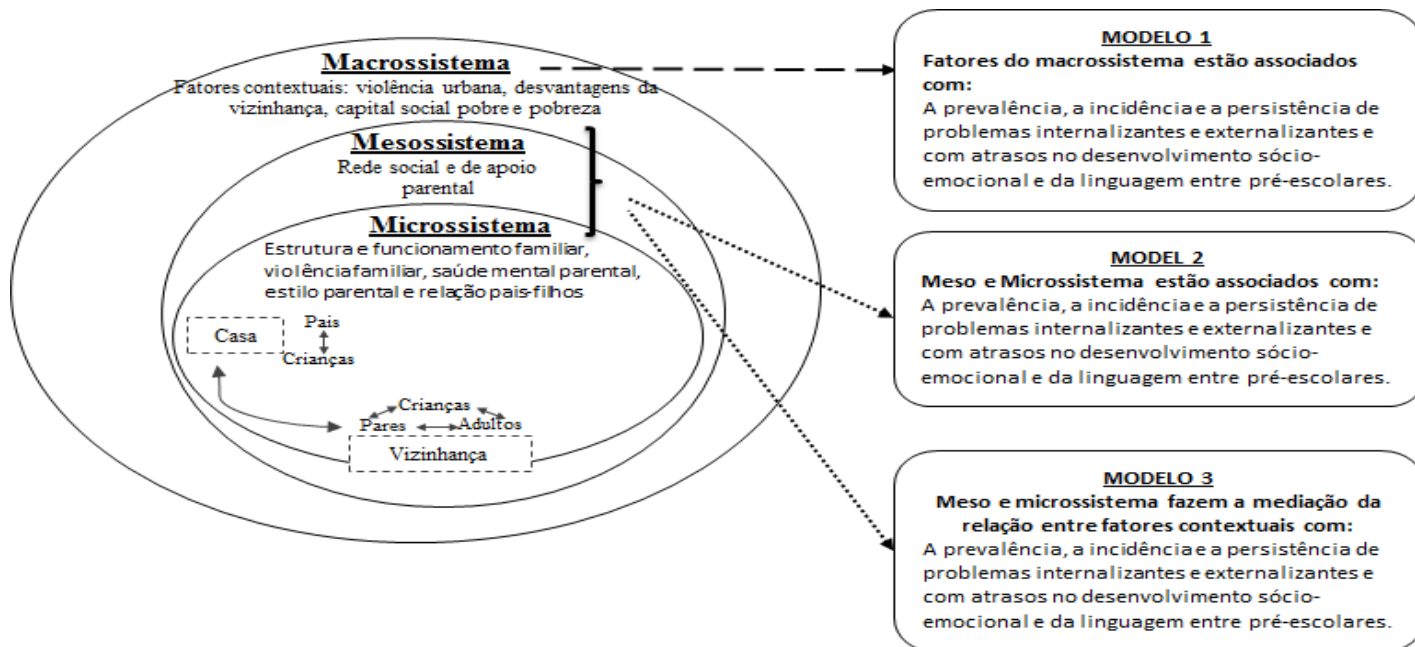
B.4. Atrasos no desenvolvimento da linguagem: problemas na linguagem são os problemas mais prevalentes de desenvolvimento na primeira infância.⁴⁶⁻⁴⁸ Em crianças de 4 anos, a prevalência de qualquer tipo de atraso no desenvolvimento da linguagem pode ser de até 20%.⁴⁹ Caso persistam até a idade escolar, esses transtornos podem afetar não só as aquisições educacionais, mas também dificultar o desenvolvimento sócio-emocional da criança, resultando em problemas de relacionamento e/ou de comportamento na escola ou em casa.⁵⁰⁻⁵⁹ Na idade escolar, transtornos podem acontecer em diferentes domínios da linguagem, tendo como possíveis consequências: vocabulário restrito, problemas de leitura ou problemas na comunicação para atividades da vida diária (problemas pragmáticos). Adversidades sociais e baixo nível sócio-econômico foram também associados com pontuações baixas em testes de linguagem e de vocabulário. Particularmente, um desses estudos encontrou que crianças que apresentavam grandes adversidades estavam em maior risco de apresentarem problemas na aquisição de vocabulário quando comparadas com crianças que não vivenciavam tais adversidades.^{60,61} Outro estudo mostrou que a pobreza e relacionamentos pai-filho pobres estavam modestamente associados com os resultados cognitivos e de linguagem em crianças.⁶² Adicionalmente, maus-tratos infantis foram associados com atrasos na linguagem, incluindo menor extensão das frases, menor vocabulário e menor taxa de produção de linguagem sem a apresentação de um contexto.⁶³⁻⁶⁵ Em populações com desvantagens sociais e econômicas, a prevalência de atraso de linguagem pode afetar até 50% dos pré-escolares.⁶⁶ Existem, também, pesquisas que demonstram que a associação entre a presença de desvantagens e atraso de linguagem é mais comum entre crianças do sexo masculino, aparentemente porque apresentam menor tolerância ao estresse e por serem mais afetados por conflitos familiares.⁶⁷ Em uma metanálise de estudos de coorte com crianças de 3 a 8,8 anos com problemas de linguagem (n=553) ou com desenvolvimento típico da linguagem (n=1.533), que foram acompanhadas por 2 a 12 anos, crianças com problemas de linguagem foram duas vezes mais predispostas a apresentarem graus variados de transtornos internalizantes e externalizantes, incluindo TDAH, do que crianças sem esses problemas.⁶⁸ Entretanto, o pequeno número de estudos e a heterogeneidade metodológica fazem com que não seja possível estabelecer conclusões sobre o risco de desenvolvimento de transtornos mentais específicos ou sobre a gravidade destes problemas. Não existem estudos epidemiológicos no Brasil que forneçam a prevalência desses atrasos especificamente em pré-escolares.⁶⁹ Em um dos poucos estudos brasileiros a avaliar problemas no desenvolvimento de linguagem em crianças com 1 a 11 anos, os autores encontraram prevalência de atrasos no desenvolvimento na linguagem de 4,2%.⁷⁰

Essa proposta se baseia no modelo conceitual descrito abaixo. A seção a seguir descreve brevemente o que já se sabe sobre as relações descritas no modelo conceitual.

B.5. Modelo conceitual: A base conceitual de nosso estudo se baseia na Teoria do Desenvolvimento Ecosocial (*eco-developmental theory* - EDT), que enfatiza o papel crucial dos vários níveis de influência na socialização das crianças. Isso inclui estressores sociais da vizinhança (macrossistema), redes sociais e de suporte (mesossistema) e relações familiares e entre pais e filhos (microsistema). De acordo com a EDT, existe uma relação entre esses sistemas (por exemplo, a rede social dos pais influencia a relação pai-filho)^{71,72,88} (Vide figura 1).

B.6. MACROSSISTEMA – Estressores contextuais, por exemplo, violência urbana, e capital social pobre e seus efeitos no desenvolvimento de problemas de comportamento e emocional em crianças: características da vizinhança (desvantagens da vizinhança, segregação residencial e disparidade de renda) Existe evidência que esses fatores contextuais podem afetar o sistema familiar e a saúde da criança, além dos efeitos individuais da pobreza familiar, risco parental e genético para doenças mentais, tornando as crianças especialmente vulneráveis para as doenças mentais. Desvantagens na vizinhança e segregação residencial foram associadas com transtornos externalizantes⁷³⁻⁷⁸ e internalizantes^{73,79} em crianças e adolescentes. Cerca de 5% dos efeitos do ambiente familiar compartilhado sobre a ocorrência de problemas comportamentais e emocionais em crianças de 2 anos de idade podem ser atribuídos às desvantagens do bairro. Em destaque, as desvantagens da vizinhança (também chamadas de privações em nível de área ou pobreza) e segregação racial foram associadas com mais transtornos internalizantes entre crianças com 5 a 11 anos e com depressão em adolescentes e adultos⁸⁰⁻⁸³ e com uso e abuso de substâncias.⁸⁴⁻⁸⁶ A exposição crônica a condições ameaçadores em áreas com baixa qualidade ambiental também pode ser associada com problemas de saúde mental.^{99,103-105} No Brasil, o estudo São Paulo Mega City encontrou que alta urbanicidade e a desigualdade de renda estavam associadas com transtornos de controle dos impulsos, privação social e transtornos relacionados ao uso de substâncias em adultos.⁸⁷ Altas taxas de migração da zona rural para áreas urbanas geram contextos com altos níveis de isolamento social, desagregação familiar e falta de proteção social, o que reduz a capacidade dos indivíduos para lidar com adversidades e aumentar a chance de sofrer com transtornos psiquiátricos.⁸⁷⁻⁹⁰ Nosso estudo tem o objetivo de examinar como esses fatores contextuais estão associados com a prevalência de transtornos internalizantes e externalizantes e atrasos do desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem em crianças pre-escolares.

Figura 1 mostra o modelo conceitual das relações utilizado.



B.7. MESOSSISTEMA – A influência da rede social parental e do suporte social no desenvolvimento de transtornos internalizantes e externalizantes e atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem em crianças: Mães de pré-escolares com transtornos do comportamento costumam perceber a si mesmas como não tendo tanto suporte quanto as outras mães.⁹¹ Enquanto alguns comportamentos agressivos e rebeldes são normais na idade pré-escolar,⁹² dada a reciprocidade característica da relação pai-filho,⁹³⁻⁹⁵ a falta de suporte pode exacerbar interações negativas entre pais e filhos, levando a maior número de problemas de comportamento. Alto nível de suporte de um companheiro ou de satisfação com ele estão relacionados com menos atitudes punitivas dos pais.⁹⁶ Além disso, a satisfação com o suporte oferecido pelo parceiro foi associado com boa relação pais e filhos.⁹⁷ O suporte social parental predisse menos problemas externalizantes e sintomas depressivos em pré-escolares.⁹⁸⁻¹⁰⁰ Considerando que sintomas depressivos maternos são inversamente relacionados ao suporte social e à abrangência da rede social em mulheres nos primeiros anos após o parto,^{122,123} o suporte parental pode desempenhar um papel no desenvolvimento das crianças, amenizando o impacto dos sintomas depressivos. Um estudo encontrou que sintomas depressivos após o parto predizem baixo funcionamento cognitivo em crianças, mas somente entre aquelas cujas mães relataram baixo nível de suporte social.¹⁰¹ Nosso estudo vai avaliar o papel do suporte e da rede social, e de fatores associados a resiliência e o desenvolvimento de transtornos internalizantes e externalizantes e atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem em crianças expostas a eventos traumáticos morando numa área urbana.

B.8. MICROSSISTEMA – B.8.1. Estrutura familiar, funcionamento parental e a saúde mental dos pais predizem robustamente a resiliência de jovens expostos a estressores contextuais no nível do macrossistema.¹⁰²⁻

¹⁰⁵ Famílias coesas são importantes para proteger a criança do desenvolvimento de transtornos mentais. Por exemplo, entre jovens brasileiros, a ausência do pai durante o crescimento da criança é um forte fator preditor de comportamento antissocial.¹⁰⁶ O tamanho da família também foi associado com baixo nível de sintomas depressivos em crianças expostas a violência na comunidade e pode ser um fator protetor contra o desenvolvimento de transtornos internalizantes ou externalizantes.^{107,108}

A resiliência é um processo dinâmico do desenvolvimento que foi definido como uma adaptação positiva apesar do ambiente em que se vive (por exemplo, com violência na comunidade) e funcionamento adequado mesmo na exposição a estressores de vida.¹⁰⁹⁻¹¹³ Relação pai e filho bem adaptada (por exemplo, relacionamento pai-filho afetivo e solidário) e suporte social parental podem mitigar problemas no desenvolvimento da saúde mental das crianças, minimizando os efeitos da exposição a adversidades, como a violência.¹¹⁴⁻¹¹⁷ Relação parental positiva, responsividade parental e aceitação e relação calorosa foram associados de forma consistente com menor índice de sintomas e/ou síndromes internalizantes e externalizantes entre jovens,^{128,136,141,143-149} enquanto relacionamento parental duro e autoritário podem exacerbar problemas de comportamento ao longo do tempo.^{116,118,119} Particularmente, conflitos entre os pais foram associados com sintomas psiquiátricos em crianças e adolescentes, após o controle para variáveis ambientais e fatores genéticos.^{17,151-156} Além disso, abuso físico, psicológico e sexual foram associados com negatividade, impulsividade, competências sociais pobres, baixo desempenho acadêmico, depressão,^{34,157} TDAH,¹²⁰ transtorno de ansiedade generalizada, funcionamento social prejudicado, transtorno do estresse pós-traumático e pensamentos suicidas.^{29,34,159-166} Nosso estudo vai acrescentar informações à literatura disponível, elucidando como fatores como o suporte social do cuidador pode mediar a relação entre o macrossistema, com os fatores contextuais que afetam o comportamento da criança, incluindo a violência no bairro, o capital social e transtornos internalizantes e externalizantes.

B.8.2. Estresse parental e transtornos internalizantes e externalizantes na prole: A exposição a estressores de vida, entendida como a ocorrência de eventos de magnitude suficiente para mudar as atividades habituais da maioria das pessoas,¹²¹ de gerar estados de excitação entre os indivíduos, estados esses que desencadeiam respostas bioquímicas e comportamentais que foram associadas com condições de saúde física e mental pobres.^{27,168} Estresse parental causado por fatores socioeconômicos foram associados com transtornos internalizantes e externalizantes em crianças e adolescentes.¹²²⁻¹²⁵, além de aumentar o risco de depressão parental, ansiedade e outros transtornos psiquiátricos que, por sua vez, foram associados com transtornos mentais em crianças e adolescentes.¹²⁴⁻¹²⁹ Disparidades econômicas podem aumentar o risco de estresse emocional, conflitos conjugais e relação parental rígida e inconsistente, o que pode levar a um aumento do risco do desenvolvimento de transtornos mentais em crianças.¹²²⁻¹²⁵ Nosso estudo vai investigar como fatores como o suporte social do cuidador pode mediar a relação entre o macrossistema, com os fatores contextuais que afetam o comportamento da criança, incluindo a violência no bairro, o capital social e transtornos internalizantes e externalizantes.

B.9. Identificação precoce de fatores de risco para transtornos mentais é um bom preditor de problemas continuados e é fundamental para a prevenção: A literatura emergente indica que, quando não tratados, sintomas psiquiátricos em pré-escolares ficam estáveis da infância para a adolescência.^{130,131} Anselmi et al. (2008)¹³⁰ avaliaram uma coorte de 601 crianças nascidas em Pelotas e demonstraram que síndromes que foram detectadas aos 4 anos de idade usando o *Child Behavioral Check List* (CBCL) demonstraram estabilidade média ao longo da pré-adolescência até os 12 anos, com sintomas externalizantes mostrando maior estabilidade e maior continuidade homotípica que sintomas internalizantes (crianças só foram avaliadas nesses dois momentos). Correlações preditivas depois dos 8 anos incluem problemas em geral, problemas externalizantes, comportamento agressivo e problemas de atenção. Lavigne et. al. (1998) avaliaram 510 crianças de 2 a 5 anos e 344 crianças em uma terceira onda de coleta de dados 42 a 48 meses depois, usando o CBCL e o *Diagnostic Interview for Children and Adolescents* (CAPA). Encontraram que havia estabilidade moderada ao longo de um período de 4 anos para diagnósticos que tinham sido estabelecidos durante o período pré-escolar, especialmente para diagnósticos maiores (transtornos emocionais, transtornos disruptivos, transtornos disruptivos comórbidos com outros transtornos), com 58% das crianças com um diagnóstico no período pré-escolar preenchendo critérios para o mesmo transtorno depois de 2 a 5 anos. Apesar da relevância dos transtornos psiquiátricos como causas de agravos à saúde nessa faixa etária, de seu efeito duradouro e de sobrecarga para os cuidadores, a saúde mental é negligenciada, especialmente em países de baixa e média renda.¹³² Existe um reconhecimento crescente ao redor do mundo de que há a necessidade de promover a saúde mental e de prevenir transtornos mentais em crianças e adolescentes. Apesar disso, ainda existe uma grande lacuna entre essas necessidades e os recursos disponíveis.¹³³ A identificação precoce de fatores de risco é crítica na prevenção do subsequente desenvolvimento de transtornos persistentes ao longo do tempo.^{134,135} Estudos examinando os efeitos de intervenções preventivas, incluindo práticas de educação infantil para pais e apoio para professores em relação a como lidar com crianças em risco, mostraram resultados positivos na redução da persistência e na incidência de transtornos mentais anos mais tarde.¹³⁶⁻¹⁴² Entretanto, como esses estudos foram conduzidos em países de alta renda, nosso conhecimento é limitado em relação aos fatores (por exemplo, culturais ou contextuais) que devem ser alvo das intervenções de prevenção em países de baixa e média renda, onde a necessidade é grande.

B.10. PROMOÇÃO DE SAÚDE EM PRÉ-ESCOLARES - PROGRAMA DE APOIO AS MÃES (PAM): para promover saúde mental e prevenir transtornos mentais em pré-escolares, o treinamento parental é uma das modalidades mais adotadas, possivelmente por melhorar a percepção da mãe do potencial do seu filho e aumentar a sua eficácia para ajudar seu filho, e ambos fatores podem aumentar a motivação materna para investir tempo e recursos na educação do seu filho.¹⁻³ Em recente revisão de 63 estudos sobre programas educacionais na primeira infância para promoção de saúde mental em crianças, foi concluído que 75% destes programas apresentam melhoria na saúde mental das crianças e adolescentes sendo que estas melhorias são mais prováveis nas intervenções que incluem 3 elementos principais: (i) atividades para aumentar as habilidades

da criança, incluindo cognição e linguagem; (ii) treinamento de cuidadores nas habilidades exigidas para fornecer um ambiente estimulante cognitivamente e emocionalmente solidário; e (iii) atenção a saúde mental dos cuidadores.² Nesta revisão são destacados os dados preliminares do **PAM**, desenvolvido na Turquia, que sugerem que o treinamento das mães beneficia a cognição das crianças, escolarização e diminui agressividade enquanto o treinamento de professores em creches parece beneficiar apenas a cognição.⁴

A nossa proposta é um estudo piloto para testar um modelo de intervenção, o **PAM** para ampliar a capacidade cognitiva de crianças pré-escolares com idade entre 4 e 6 anos, reduzir o risco delas desenvolverem transtornos emocionais, de comportamento e de linguagem, e melhorar estresse parental. Em suma, o PAM auxiliará as mães a estimular melhor o desenvolvimento de seus filhos.

C. OBJETIVOS

C.1. Gerais - realização de um estudo epidemiológico para identificar os fatores de risco potencialmente modificáveis para o desenvolvimento de transtornos internalizantes e externalizantes e atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem em crianças pré-escolares, com foco no papel central de eventos traumáticos vividos, em ambiente urbano. Em um subgrupo, conduzir um piloto para testar um modelo de intervenção, o Programa de Apoio as Mães (PAM), para ampliar a capacidade cognitiva de crianças com idade entre 4 e 6 anos, reduzir o risco delas desenvolverem transtornos emocionais, de comportamento e de linguagem, e melhorar estresse parental.

C.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo 1 – avaliar, em uma amostra representativa de crianças pré-escolares da rede pública de ensino, entre 4 e 6 anos de idade, na região metropolitana de São Paulo, a **prevalência** de transtornos internalizantes e externalizantes, da comorbidade entre estes transtornos, e dos atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e da linguagem.

Objetivo 2 – examinar se fatores do contexto do macrossistema (por exemplo, exposição a violência urbana, características da vizinhança e capital social baixo) estão associados com a **prevalência** dos transtornos internalizantes e externalizantes e dos atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e da linguagem entre pré-escolares.

Objetivo 3 – estimar se fatores do microssistema (por exemplo, estrutura familiar, psicopatologia parental, relação pai-filho, nível de estresse parental) e se fatores do mesossistema (redes sociais parentais) estão

associados a fatores contextuais do microssistema e a **prevalência** dos transtornos internalizantes e externalizantes e dos atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e da linguagem entre pré-escolares.

Objetivo 4 – conduzir um piloto de um modelo de intervenção, o **Programa de Apoio as Mães (PAM)**, para ampliar a capacidade cognitiva de crianças pré-escolares com idade entre 4 e 6 anos, reduzir o risco delas desenvolverem transtornos emocionais, de comportamento e de linguagem e melhorar estresse materno.

D. INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO

Em relação ao recrutamento para o estudo epidemiológico: para diminuir possíveis perdas¹⁴³ até 5 visitas serão feitas em cada escola para tentar contato com os participantes selecionados, seguidas por até 5 agendamentos de cada entrevista na escola, com a criança e o seu cuidador. Na medida do possível, informações sócio demográficas básicas serão colhidas também para os sujeitos que se recusarem a participar do estudo, com o objetivo de compará-los com os participantes.

Treinamento dos entrevistadores e controle de qualidade. Os pesquisadores irão supervisionar o treinamento dos entrevistadores e vão oferecer apoio contínuo ao longo do projeto, assim como supervisionar as entrevistas conduzidas. Os entrevistadores serão assistentes sociais, psicólogos, psiquiatras, fonoaudiólogos, pediatras e enfermeiros. A longa relação da Dra. Rosa Resegue com a comunidade local vai facilitar o contato com os líderes da comunidade. A UNIFESP realiza, desde 1970, em parceria com o sistema de saúde municipal, o Programa de Integração Docente-Assistencial (Pida-Embú UNIFESP).

O **recrutamento e as taxas de recusa** serão monitoradas pelo entrevistador responsável e pelos pesquisadores locais diariamente, a fim de garantir aderência ao protocolo do estudo, assim como para assegurar a adequação dos procedimentos para o acompanhamento. O coordenador de campo e os pesquisadores locais também vão revisar as entrevistas completas diariamente e entrevistas incompletas ou preenchidas incorretamente serão devolvidas ao entrevistador para que seja feito novo contato com o entrevistado e as informações sejam completadas. O coordenador de campo fará “visitas surpresas” nos dias de entrevistas. Além disso, a cada 10% de entrevistas completas, será feito novo contato com o entrevistado por telefone, para verificar se a entrevista foi, de fato, realizada. As entrevistas completas serão inseridas no sistema em tempo real, através de um software instalado em smartphones, que também será utilizado para a coleta dos dados. Rígidos procedimentos de segurança serão seguidos a fim de assegurar a confidencialidade das informações e a segurança dos dados.

Em relação ao Piloto do Ensaio Clínico PAM, todos os aplicadores serão treinados e supervisionados semanalmente. A equipe que desenvolveu o PAM que atualmente faz parceria com o *Child Study Center Yale University* para testagem da intervenção fará o treinamento inicial e retornará após a realização das 6 primeiras sessões para avaliar os registros e supervisionar o andamento da intervenção. A aderência ao PAM será acompanhada semanalmente e será adotada a abordagem **Intenção de tratar e Complier-Average Causal**

Effect (CACE) em que se estima o efeito do tratamento entre os grupos que aderiram e os que não aderiram. Detalhes em Métodos do Piloto do ensaio clínico PAM.

E. MÉTODOS

A proposta consiste em entrevistar 1.250 crianças com idade entre 4-6 anos e seus pais. A amostra será representativa de crianças que frequentam pré-escolas públicas de Embu das Artes, uma cidade na região metropolitana São Paulo. Em função dos altos níveis de violência urbana, dos problemas sociais e do abuso de substâncias na cidade, temos uma oportunidade única de investigar este problema pouco estudado na região metropolitana de São Paulo. Por lei, todas as crianças de 4-6 anos de idade deveriam ter acesso a pré-escola no Brasil e 80% das crianças com idade entre 4-5 anos frequentam a pré-escola regularmente na região metropolitana de São Paulo. Esta população oferece uma oportunidade única para aprofundar o estudo sobre a relação entre trauma contínuo e psicopatologia em um grande ambiente urbano (ver carta de apoio da Secretaria de Saúde de Embu das Artes). Nossa equipe de pesquisa é bem preparada para conduzir este estudo pois é constituída de pesquisadores experientes em epidemiologia, desenvolvimento psicossocial e de linguagem, e psiquiatria infantil. Além disso, este projeto irá lançar luz sobre a melhor direção de futuras estratégias de promoção de saúde, inclusive com a testagem de um modelo de intervenção.

E. ABORDAGEM DO ESTUDO EPIDEMIOLOGICO: E.1. Amostragem: Propomos avaliar 1.250 cuidadores e suas crianças matriculadas em pré-escolas e que morem na cidade de Embu das Artes. Vamos recrutar uma amostra randômica estratificada representativa, com uma probabilidade proporcional ao número de crianças de 4 a 6 anos em cada escola dessa cidade, de acordo com levantamentos do censo.

E.2. Base de Amostragem: Embu das Artes e seus bairros urbanos: Embu das Artes é uma cidade com 240.230 habitantes (Censo 2010). Possui 20 regiões administrativas divididas em 3 macro-regiões (centro, oeste e leste). Existem **25 pré-escolas** municipais na cidade, com um total de 6.115 crianças de 4 a 6 anos matriculadas nessas escolas em 2010, sendo que aproximadamente 80% das crianças frequentam escolas públicas, o que nos possibilitará capturar a maioria das crianças nessa faixa etária, levando a resultados mais generalizáveis. A renda mensal média foi de R\$ 1.672,00 e 22,8% dos domicílios não ganham mais que um salário mínimo per capita. Em relação aos indicadores demográficos, a idade média dos chefes de família foi de 43 anos e moradores com menos de 30 anos responderam por 18,5% do total. Entre as mulheres chefes de família, 19,5% estavam abaixo dos 30 anos e a proporção de crianças abaixo dos 6 anos foi de 9,4% da população total. Cerca de 36% da população da cidade preenche critérios de alta ou muito alta vulnerabilidade no Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), baseado nos dados censitários sobre a pobreza e 23,4% preencheram critérios para vulnerabilidade média. Menos de 10% da população apresentou vulnerabilidade muito baixa, de acordo com o IPVS. No entanto, 30,6% da população têm vulnerabilidade social de moderada a baixa e 10% da população têm vulnerabilidade muito baixa, segundo o IPVS. Nesse contexto, existe uma

grande heterogeneidade de adversidades neste cenário. Em Embu das Artes, a violência urbana é generalizada. Por exemplo, em 2012, havia 21,5 homicídios para cada 100.000 habitantes.

E.2.1. Detalhes do levantamento, procedimentos de amostragem e entrevistas. Usando uma base de dados online do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP),¹⁴⁴ o coordenador de campo vai identificar todas as pré-escolas públicas de Embu e o número total de crianças de 4 a 6 anos matriculadas nessas escolas em 2015. Em geral, as crianças frequentam pré-escolas públicas próximas a seu local de moradia. As escolas serão selecionadas usando a amostragem de probabilidade proporcional ao tamanho, com o número de crianças de 4 a 6 anos elegíveis em cada escola como uma variável de tamanho. No segundo estágio, todas as crianças de 4 a 6 anos elegíveis em cada escola selecionada serão listadas e serão entrevistadas crianças selecionadas de forma randômica. Sendo a amostra final esperada de 1250 crianças, serão incluídas 50 crianças elegíveis de cada uma das 25 pré-escolas municipais. Na sequência, entrevistadores e trabalhadores de campo vão distribuir panfletos explicando o estudo aos pais. Além disso, cartas serão enviadas aos cuidadores para informá-los sobre o estudo e oferecendo formas de negar a participação, caso desejem. As entrevistas serão realizadas em um consultório com privacidade, sem nenhum outro familiar presente, em uma unidade de saúde municipal próxima à vizinhança da escola, por entrevistadores treinados. Durante a condução das entrevistas, os entrevistadores usarão avental e crachá com a identificação da UNIFESP.

E.2.2. Medidas: os instrumentos de pesquisa que serão utilizados neste estudo incluem escalas confiáveis, que já foram validadas (quando possível, no Português do Brasil) ou usadas em pesquisas semelhantes no passado. As escalas que não foram validadas ou traduzidas para o Português do Brasil serão traduzidas e retro-traduzidas por tradutores qualificados. O instrumento final será testado em uma amostra piloto. Os dados para as variáveis listadas na tabela 1 serão colhidos através de um aplicativo instalado em smartphones. Todo o processo de entrevista com o pai ou com o responsável legal (por exemplo, obter o termo de consentimento informado, responder perguntas sobre o estudo e, de fato, realizar as entrevistas com o cuidador e com a criança) podem levar de 2 horas (se houver poucos elementos de distração) até 3h30, se houver grandes fontes de distração, como idas ao banheiro ou se os entrevistados precisarem de tempo maior para pensar sobre suas respostas. A criança vai responder apenas perguntas relacionadas a seu QI, o que pode levar cerca de 20 minutos. A equipe de pesquisadores tem vasta experiência na condução de longas entrevistas com pré-escolares e com seus cuidadores em contextos clínicos. A duração da entrevista é comparável à duração de outras entrevistas conduzidas pela equipe de pesquisadores na cidade de São Paulo.

Tabela 1: Variáveis de exposição baseadas na Teoria do Desenvolvimento Ecológico, incluindo variáveis do macro, meso e microsistema.

Variáveis do Macrossistema: violência urbana, características da vizinhança e capital social

Percepção do cuidador sobre o capital social (1 minuto)	Os cuidadores responderão sobre confiança e reciprocidade, baseados no conceito de capital social e de saúde, similares ao que nosso grupo utilizou em estudos prévios. ¹⁴⁵ As perguntas serão se 1) sentem que a maior parte das pessoas é confiável, 2) seus vizinhos podem ser confiáveis ou se não é necessário ser muito cuidadoso ao lidar com eles, 3) a maior parte do tempo seus vizinhos tentam ser prestativos ou se são muito autocentrados e 4) em uma emergência, poderiam pegar R\$ 70,00 emprestados de um vizinho. ¹⁴⁶⁻¹⁴⁹
Condições da vizinhança (5 a 10 minutos)	Os cuidadores responderão sobre 2 dimensões de sua vizinhança, baseado em perguntas do <i>Project on Human Development in Chicago Neighborhoods Community Survey</i> : ^{150,151} 1) Problemas físicos (por ex., lixo, agulhas na rua, pichação, condições de conservação de prédios) e sociais (moradores de rua ou pessoas alcoolizadas na rua); e 2) violência na comunidade.
Desvantagens da vizinhança*	Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE: http://www.ibge.gov.br/) serão utilizados para avaliar os níveis de desvantagem de uma região, através de medidas como estratificação social, porcentagem de moradores na classe social mais baixa e proporção de moradores elegíveis para assistência pública. A estratificação é feita para cada quarteirão, de acordo com as condições de moradia (fachada, tipo de porta, tamanho do gramado, tipo de garagem), vizinhança (tipos de ruas e avenidas) e zona em que o quarteirão está localizado. Além disso, o SEADE, uma agência do governo do Estado de São Paulo, criou, baseado em dados do censo do IBGE, um índice de vulnerabilidade das regiões de São Paulo, o IPVS (avalia a vulnerabilidade social – vai de muito alta para baixa vulnerabilidade - http://www.seade.gov.br/projetos/ipvs), assim como um índice similar focado apenas em jovens, o IJV (http://www.seade.gov.br/produtos/ivj) para calcular o nível de desvantagem de uma região.
Desigualdade de renda*	Serão usados dados do IBGE, do IPVS e do IJV para documentar a distribuição de renda de cada região. Serão utilizadas essas informações para o cálculo do coeficiente de GINI para cada vizinhança.
Segregação residencial*	Dados da distribuição por estratos sociais dos moradores de cada região, de acordo com o IBGE, serão utilizados para calcular medidas de renda e de segregação residencial, como o índice de dissimilaridade, que caracteriza a irregularidade da distribuição racial/étnica, e o índice de isolamento, que caracteriza até que ponto um indivíduo de um grupo racial/étnico está predisposto a entrar em contato com membros do mesmo grupo, em oposição a membros de outros grupos. ¹⁵²⁻¹⁵⁴
Taxa de homicídios*	Dados atualizados da taxa anual de homicídios por cem mil habitantes/jovens em cada vizinhança serão obtidos dos registros da Polícia Militar de São Paulo.
Variáveis do mesossistema: Suporte social e Rede Social Parental	
Suporte social e Rede Social do cuidador (10 minutos)	Versão brasileira validada do <i>Medical Outcomes Study</i> será usada para avaliar o suporte social. ¹⁵⁵⁻¹⁵⁹ As perguntas são sobre suporte emocional, de informação, financeiro e de avaliação, incluindo perguntas sobre se os participantes apresentam pessoas que lhes dão apoio em caso de necessidade, se existem pessoas que possam lhes emprestar dinheiro, etc. As perguntas sobre a rede social incluem o número de amigos próximos e de familiares que o entrevistado possui e a frequência com que vê esses amigos ou parentes. Os pesquisadores já usaram esses instrumentos em pesquisas passadas. ¹⁶⁰⁻¹⁶³ Em estudo de validação no Rio de Janeiro, o alfa de Cronbach para as medidas de suporte social foi >0,83 em todos os domínios. ¹⁵⁸
Variáveis do Microsistema: estrutura e funcionamento familiar, violência familiar, saúde mental parental, relação pais-filhos, estresse parental	
Saúde mental da família e história de abuso de substâncias (10 minutos)	História individual e familiar de saúde mental serão avaliadas por medidas utilizadas em trabalhos prévios, ^{264,265} da seção do <i>National Women's Study</i> ¹⁶⁴ sobre história familiar de abuso de drogas. As informações obtidas incluem se os pais biológicos apresentaram problemas relacionados ao abuso de substâncias, e os tipos de problemas sociais, ocupacionais ou jurídicos provenientes do abuso de substâncias.
Psicopatologia dos cuidadores (35 minutos)	Será utilizado o <i>World Mental Health- Composite International Diagnostic Interview</i> (WMH-CIDI) para avaliar a presença de transtornos psiquiátricos, especialmente TEPT, depressão, ansiedade e abuso de substâncias. O WMH-CIDI é uma entrevista estruturada padronizada que pode ser aplicada por um entrevistador treinado, fornecendo diagnóstico psiquiátrico de acordo com os critérios diagnósticos do DSM-IV. ^{165,166} O CIDI tem sido amplamente usado, inclusive no Brasil, com boa validade, confiabilidade entre examinadores e no teste-reteste. ¹⁶⁷
Ambiente familiar e violência familiar (12 minutos)	Será utilizado o <i>Family Environment Scale</i> (FES), ¹⁶⁸ de auto-avaliação respondida pelo cuidador. É validada no Brasil ¹⁶⁹ e é composta por 10 sub-escalas com três dimensões: habilidades interpessoais, crescimento pessoal e manutenção, organização e controle do sistema. Para avaliar violência intra-familiar foi usada a seção B da versão brasileira do <i>World Studies of Abuse in Family Environments Core Questionnaire</i> , ^{20,170} identificando 33 métodos educativos usados pelos pais nos últimos 12 meses, como sufocamento e agressão.
Relação pais-filhos (10 minutos)	Será usada a <i>Parent-Child Relationship Scale</i> (PCRS), do CAPA. ^{171,172} Pedese ao responsável que discuta vários aspectos de sua relação com a criança, incluindo a quantidade e a qualidade do tempo gasto com a criança, o tipo de educação oferecida, a habilidade da criança de confiar nele, etc.
Índice de Estresse Parental	<i>Dysfunctional Parent-Child Interaction</i> (DPCI) do <i>Parental Stress Index – Short Form</i> (PSI/SF) é uma das 3 sub-escalas do PSI/SF – 36 itens, composto por 12 itens em uma escala de Likert de 5 pontos, e reflete a visão do

(3 minutos)	cuidador sobre o temperamento da criança, presença de comportamento desafiador, grau de exigência que a criança tem dos pais e se a criança atende às expectativas dos pais. ^{173 174} Sua consistência interna foi de 0,88 e 0,91 e correlação teste-reteste após 1 ano de $r=0,75(p<0.001)$. ¹⁷⁵ Está relacionado tanto com o comportamento dos cuidadores quanto com o comportamento das crianças. ¹⁷⁵
-------------	---

***Dados arquivais caracterizando as condições da vizinhança, 2015-2016.**

Tabela 2. Variáveis demográficas e de desfecho nas entrevistas com cuidadores e com crianças.

Sócio demográficas	
Características demográficas (5 minutos)	Vamos colher informação demográfica sobre o cuidador e a criança, incluindo idade, sexo, escolaridade, raça, local de nascimento, composição familiar, e estrutura e localização residencial (incluindo o tempo em que residem no bairro). As informações sobre o endereço atual dos entrevistados também serão coletadas para mapear os entrevistados por bairros.
Status socioeconômico (3 minutos)	Iremos avaliar o nível socioeconômico através do índice ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) que se baseia no grau de instrução do chefe da família, na posse de vários bens de consumo, e no número de empregados domésticos. Essa escala será utilizada para classificar os participantes em subgrupos padronizados rotulados de A a E (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E; em que A1 é o estrato econômico mais alto).
Desfechos de desenvolvimento infantil	
Desenvolvimento sócio-emocional (15 minutos)	Será avaliado o desenvolvimento sócio-emocional com o <i>Ages and Stages Questionnaires: Social-Emotional (ASQ:SE)</i> , ¹⁷⁶ que é utilizado com pais ou cuidadores de crianças entre 6 e 60 meses e se concentra em 7 áreas: auto-regulação, conformidade, comunicação, comportamento adaptativo, autonomia, afeto e interação com as pessoas. A consistência interna é alta, com um alfa total de 0,82 nos EUA. A confiabilidade teste-reteste entre as classificações dos pais em dois ASQ:SE aplicados com intervalo de 1-3 semanas foi de 0,94. ^{278,279} No Brasil, 45.640 crianças distribuídas em 468 creches públicas foram avaliadas com questionário traduzido para o Português do Brasil, com boa consistência interna.
Relato dos cuidadores de psicopatologia nas crianças (10-20 minutos)	A presença de psicopatologia nas crianças será medida com o <i>Child Behavior Checklist (CBCL)</i> , ¹⁷⁷⁻¹⁸⁰ que é o instrumento mais utilizado em psiquiatria infantil, principalmente por ser fácil e rápido, com versões para crianças entre 1,5 e 5 anos; e entre 6 e 18 anos. CBCL é composto de descrições de comportamentos da criança nos últimos 6 meses. O CBCL 1.5-5 apresenta 99 itens agrupados em 7 síndromes: Emocionalmente Reativo, Ansiedade/depressão, Queixas somáticas, Retirada, Comportamento Agressivo, Problemas de atenção e Problemas do sono. As escalas podem ser agrupadas em duas grandes síndromes: internalizante e externalizantes, sendo que problemas do sono são um item separado. O CBCL 1.5-5 foi testado com sucesso em 19.106 crianças com idade entre 18-71 meses de idade em 23 países. ¹⁸¹ A validação do CBCL para o Brasil ¹⁸² mostrou boa sensibilidade (80,4%), identificando corretamente 70% dos casos leves, 86,4% dos casos moderados e 100% dos casos graves. ¹⁸³
Desenvolvimento de Linguagem da Criança (20 minutos)	Será usado o <i>Evaluation of Expressive Vocabulary List (Language Development Survey-LDS)</i> , ¹⁸⁴ que é uma lista de 307 palavras muito usadas em Português, agrupadas em 14 categorias semânticas. A pesquisa avalia a linguagem expressiva e atrasos na produção verbal, conforme respostas do cuidador. Atraso de linguagem é considerado quando a produção verbal é menor do que 50 palavras e há falta justaposição de palavra. Foi traduzido e validado no Brasil ¹⁸⁵ em 124 crianças de 2 a 6 anos e em 122 crianças de 3 a 5 anos. ¹⁸⁶
QI (20 minutos)	Será utilizada o <i>Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Fourth Edition</i> , para crianças de 2,5 a 7 anos. Serão avaliados os 5 índices primários, incluindo índice de compreensão verbal, de visão espacial, de Raciocínio Fluido, de Memória de Trabalho, e de Velocidade de Processamento.

D.3. Análise dos Dados do Estudo Epidemiológico

D.3.1. Limpeza do banco e análise exploratória. O manejo dos dados para essa proposta envolve um processo em quatro passos. Em primeiro lugar será feito um banco de dados agrupando as informações das variadas fontes, o que vai ser utilizado para caracterizar nosso modelo conceptual. Na sequência, serão avaliadas as diferenças de gênero e raça entre nossa amostra e os dados do censo, usando testes apropriados (por exemplo, teste t, qui-quadrado). Serão aplicados pesos amostrais utilizando softwares que lidam com pesos complexo (por exemplo, SUDAAN ou Stata). Será atribuído peso para cada sujeito de acordo com: (a) um fator que considere a probabilidade de ser selecionado dentro de seu estrato (para obter estimativas de toda a cidade, representando

diferentes probabilidades de amostragem dentro de cada estrato); (b) se necessário, para lidar com possíveis vieses gerados por não-respostas. Para este fim, serão solicitadas informações demográficas simples das pessoas que não concordarem em participar da pesquisa. Em terceiro lugar, será realizada análise descritiva, com dados de frequência, porcentagens, médias, medianas, etc, para caracterizar a amostra acerca das variáveis de interesse. Estimativas pontuais ponderadas e intervalos de confiança serão utilizados para estimar os valores da população em todas as variáveis de caracterização. No quarto passo, objetivos específicos serão avaliados, conforme descrito abaixo.

D.3.2. Análise de objetivos específicos. Para cada objetivo, será descrito brevemente o planejamento estatístico e serão enumeradas as hipóteses primárias. Salienta-se que a riqueza dos dados oferecerá oportunidade de teste de hipóteses adicionais, que não poderão ser detalhadas aqui, devido a limitação de espaço.

Objetivo 1 –Será estimada a prevalência (na vida, no ano e no último mês) desses transtornos e desses atrasos de desenvolvimento na população em questão utilizando as informações coletadas na pesquisa. Serão calculados tanto as estimativas quanto os intervalos de confiança de 95%, tanto para a amostra global quanto para meninos e para meninas separadamente. As diferenças de gênero na prevalência desses problemas serão comparadas.

Objetivo 2 – Esperamos que fatores contextuais do macrossistema: desvantagens da vizinhança (medida pelas áreas de pobreza, de acordo com o IPVS), altos níveis de segregação residencial, altos níveis de desigualdade social, exposição a altos níveis de violência urbana (medida pela taxa de homicídios da vizinhança e pela percepção comunitária de violência) e baixos níveis de capital social serão associados com os seguintes desfechos entre os pré-escolares: 2.1) maior prevalência de transtornos internalizantes ou externalizantes, 2.2) maior prevalência de atrasos no desenvolvimento sócio-emocional, e 2.3) maior prevalência de atrasos no desenvolvimento da linguagem.

Objetivo 3 – Suporte social pobre e redes sociais restritas dos cuidadores (mesossistema) e relação pai-filho (microsistema) serão associados com: 3.1) maior prevalência de transtornos internalizantes e externalizantes, 3.2.) maior prevalência de atrasos no desenvolvimento sócio-emocional, e 3.3) maior prevalência de atrasos de linguagem. **3.4) Hipótese mediadora:** A rede social e de suporte do cuidador vai mediar a relação entre capital social pobre e a prevalência dos desfechos de desenvolvimento das crianças.

Objetivos 2 e 3: uma vez que as crianças serão agrupadas nas escolas e cada criança vai ser convidada a participar, a análise vai empregar os modelos de análise hierárquica ou multinível.¹⁸⁷ Isso permite que, tanto os fatores contextuais do macrossistema em nível escolar, quanto os faores do micro e do mesossistema, em nível

individual e familiar possam ser examinados simultaneamente. Como planejamos fazer o seguimento dessa amostra em estudos futuros nosso modelo já contempla a presença de mais ondas de seguimento. O modelo multinível pode ser descrito como se segue:

$$\begin{aligned} Y_{ijt} &\sim \text{Bernoulli}(p_{ijt}), \\ \text{logit}(p_{ijt}) &= \beta_0 + \beta_1^T X_{ijt} + \gamma_{ij} + \text{time}_t + \text{school}_j, \\ \text{school}_j &= \alpha_0 + \alpha_1^T Z_j + u_j, \\ \gamma_{ij} &\sim N(0, \sigma_{kid}^2), u_j \sim N(0, \sigma_{school}^2), \end{aligned}$$

em que Y_{ijt} é a medida binária de problemas internalizantes e externalizantes, comorbidade entre transtornos internalizantes e externalizantes e atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e de linguagem para a criança i na escola j no tempo t . A probabilidade da presença desses problemas p_{ijt} depende de (a) school_j , o efeito da escola e (b) X_{ijt} , os fatores do micro e do mesossistema em nível individual e familiar (por exemplo, relação pai-filho, transtornos relacionados ao uso de substâncias entre os pais e psicopatologia dos pais, suporte social). O efeito adicional da escola dependem de Z_j , os fatores contextuais do macrossistema em relação à escola. Introduzindo o efeito randômico do nível escolar u_j e o efeito individual do nível γ_{ij} , o modelo multinível leva em consideração as correlações entre duas medidas repetidas na mesma criança e entre crianças da mesma escola. O coeficiente α_1 será usado para testar a hipótese do **Objetivo 2**, se os fatores contextuais do macrossistema no nível escolar estão associados com problemas internalizantes e externalizantes e com atrasos no desenvolvimento sócio-emocional e da linguagem. O coeficiente β_1 será utilizado para testar a hipótese no **Objetivo 3**, se os fatores do micro e do mesossistema são importantes. O modelo multinível pode ser realizado usando o procedimento GLIMMIX no SAS (SAS Institute Inc. Cary, NC). Se necessário, um modelo hierárquico Bayesiano¹⁸⁸ será utilizado com *non-informative prior distributions*.

Para depois se investigar se as variáveis do micro e do mesossistema fazem a mediação entre as variáveis macro e as medidas de desfecho binárias, vamos comparar, em primeiro lugar, a mudança em α_1 com e sem o controle de X_{ijt} no modelo. Adicionalmente, para os testes que avaliam o efeito total das variáveis do micro e do mesossistema nos desfechos do desenvolvimento da criança, será examinado o papel das variáveis do micro e do mesossistema como mediadoras entre as variáveis do nível macro e as medidas de desfecho do desenvolvimento da criança. Para mediar os efeitos do macrossistema, as variáveis do micro e do mesossistema precisam ter relação significativa com os desfechos de desenvolvimento da criança (como explorado na primeira parte do **Objetivo 3**). Considerando que isso está estabelecido, vamos estimar o efeito indireto que as variáveis do micro e do mesossistema têm nos desfechos de desenvolvimento das crianças através dos seus efeitos nos fatores do macrossistema, incluindo os fatores do macrossistema como preditores em nível individual. O efeito mediador é estimado subtraindo, do valor esperado do efeito total, o efeito direto das variáveis do micro e do mesossistema nos desfechos do desenvolvimento das crianças e pode ser estimado e testado usando *bootstrapping* no pacote R.¹⁸⁹

D.3.3. Cálculo de Poder de Análise do Estudo Epidemiológico

Objetivo 1: planejamos uma amostra de 1.250 crianças de 25 pré-escolas, com aproximadamente 50 crianças de cada escola. Visto que crianças da mesma escola são mais semelhantes do que crianças de escolas diferentes, será assumida uma variação de coeficiente intra-classe (ICC) de 0,01 a 0,1, o que corresponde a uma variação de efeito do desenho de 1,49 a 5,90. Esperamos que a prevalência de transtornos externalizantes (p) será de cerca de 10 a 18%, similar à prevalência de transtornos internalizantes. Nossa amostra vai alcançar precisão razoável para estimar com a margem de erro mostrada na Tabela 1. O intervalo de confiança de 95% estimado da prevalência é igual ao $p \pm MOE$. Também espera-se que os meninos apresentarão maior prevalência de transtornos externalizantes que as meninas. Assumindo que a prevalência dos transtornos entre as meninas é de 10%, nossa amostra vai ter um poder de 80% para detectar diferenças de gênero nas taxas de prevalência de 6,56%, 10,56% e 14,45%, assumindo um ICC de 0,01, 0,05 e 0,1, respectivamente, em um nível de significância de 0,05, usando um teste bi-caudado.

Tabela 3: Margem de erro para o intervalo de confiança de 95% na taxa de prevalência

Taxa de prevalência (p)	ICC=0.01	ICC=0.05	ICC=0.1
10%	0,020	0,031	0,040
15%	0,024	0,037	0,048
18%	0,026	0,040	0,052

Objetivo 2: Espera-se que a exposição a uma vizinhança desfavorecida (conforme medida do IPVS), altos níveis de violência urbana (caracterizada por taxas de homicídios diferentes e pelo relato dos cuidadores de exposição à violência), altos níveis de desvantagens da vizinhança, má distribuição de renda, segregação residencial e baixos níveis de capital social serão associados com maior prevalência de problemas internalizantes e externalizantes, baixa prevalência de desenvolvimento sócio-emocional adequado, e maior prevalência de atrasos de linguagem. Espera-se que cerca de 40% da amostra more em vizinhanças altamente desfavorecidas e que 10% daqueles que vivem em vizinhanças menos desfavorecidas apresentem problemas externalizantes. A amostra vai apresentar poder de 80% para detectar diferenças em problemas externalizantes de 6,84%, 11,06% e 15,13% entre crianças de vizinhanças muito desfavorecidas e crianças menos desfavorecidas, assumindo um ICC de 0,01, 0,05 e 0,1, respectivamente, em um nível de significância de 0,05 usando testes bi-caudados.

Objetivo 3: Espera-se que relação pai-filho ruim e rede de suporte social parental precária estarão associadas a maior prevalência de transtornos internalizantes e externalizantes, atrasos no desenvolvimento sócio-emocional

e de linguagem. Também espera-se que cerca de 40% da amostra apresente relação pai-filho de baixa qualidade e que 5% daqueles com boa relação pai-filho apresentem transtornos internalizantes. A amostra vai apresentar poder de 80% para detectar diferenças em problemas internalizantes de 5,14%, 8,52% e 11,93% entre crianças com relação pai-filho boa e com relação pai-filho ruim, assumindo um ICC de 0,01, 0,05 e 0,1, respectivamente, em um nível de significância de 0,05 usando testes bi-caudados.

Os cálculos do poder de análise para os três objetivos foi feito usando o PASS 2008.¹⁹⁰ Espera-se cerca de 20% de diferença de transtornos internalizantes e externalizantes entre crianças de vizinhanças desfavorecidas e crianças de vizinhas não-desfavorecidas e entre crianças com relação pai-filho boa ou não. Dessa forma, pode-se concluir que essa amostra será grande o bastante para atingir a precisão desejada.

E4. METODO DA INTERVENCAO – PAM – UM PILOTO DE INTERVENCAO

E4.1. Etapas da Intervenção PAM

- 1) Antes do início do PAM, os profissionais que ministrarão o mesmo serão capacitados para este propósito pela equipe da AÇEV da Turquia (que desenvolveu o PAM) que fez parceria com o Dr. Leckman do *Child Study Center Yale University* (AÇEV + Yale) para testagem da intervenção em ensaio clínico. Professores, pedagogos, fonoaudiólogos, assistentes sociais, psicólogos, psiquiatras, pediatras ou educadores podem receber este treinamento. O objetivo dessa capacitação é que os profissionais sejam treinados para transmitir para as mães as habilidades necessárias para dar suporte e estimular o desenvolvimento de seus filhos. Destaca-se que a equipe da AÇEV + Yale treinará nossa equipe antes da intervenção e retornará após a realização das 6 primeiras sessões para avaliar os registros e supervisionar o andamento da intervenção.
- 2) Serão randomizadas 6 escolas das 25 escolas avaliadas no estudo epidemiológico, sendo que em cada escola estimamos a participação de 50 mães, com o total de 300.
 - **GRUPO ATIVO:** será composto por mães de 3 escolas randomizadas para oferecer o PAM de 12 semanas
 - **GRUPO CONTROLE:** 3 escolas não oferecerão o PAM, mantendo apenas suas atividades regulares, e constituirão o grupo controle
- 3) PAM será administrado em 12 sessões semanais com cada sessão durando 2 horas. No **GRUPO ATIVO**, as mães serão divididas em grupos de 10 a 15 mães. Estas sessões poderão ser realizadas na creche ou nas 3 UBS de Embú com atendimento em Pediatria que participam do PIDA-Embu. O local será decidido pelas mães de cada creche randomizada.

- 4) Após 6 meses do final da intervenção, as mães que participaram desta intervenção (GRUPO ATIVO e GRUPO CONTROLE) e seus filhos serão reavaliados da mesma maneira da 1ª. onda do estudo epidemiológico.

E4.2. Critérios de Participação

- Para as crianças: critérios de inclusão: 1) idade entre 4 anos e 6 anos; 2) aluno matriculado em creche em Embú das Artes. Critérios de exclusão: 1) História de doenças neurológicas ou sistêmicas com acometimento de sistema nervoso central; 2) Diagnóstico de Transtornos do Espectro do Autismo; 4) Escore total de QI menor ou igual a 70.
- Para as mães: critérios de inclusão: 1) todas as mães cujos filhos tenham sido avaliados no estudo epidemiológico; 2) aceitar participar do PAM.

E4.3. Cegamento dos avaliadores: dada a própria natureza da intervenção, não é possível realizar o cegamento dos participantes. Ou seja, as que forem alocados para receber o PAM saberão que o estão recebendo. No caso dos avaliadores dos desfechos, esses serão cegos para possíveis melhoras estimadas entre os participantes.

E4.4. DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO PAM: este é um programa elaborado para mães de crianças entre 3 e 6 anos de idade. Os tópicos abordados em cada sessão são: 1) Introdução: o papel de ser mulher e mãe (saúde reprodutiva, métodos de controle de natalidade eficaz, diagnóstico precoce de câncer de mama e doenças sexualmente transmissíveis); 2) Atitudes parentais; 3) Desenvolvimento físico e cognitivo da criança; 4) Desenvolvimento social e emocional da criança; 5) Escuta ativa e auto-expressão; 6) Como promover comportamentos positivos; 7) Como lidar com comportamentos negativos; 8) Empatia, resolução de conflitos e manejo da raiva; 9) Como propor responsabilidades para a criança; 10) Educação sexual; 11) Colaboração entre a escola, a família e a comunidade (noções sobre o papel da família e das relações com a Comunidade no desenvolvimento da criança); 12) Como brincar com a criança. As sessões são cuidadosamente elaboradas para conter atividades variadas tais como narrativas e informações teóricas sobre os temas abordados, perguntas e respostas, técnicas de role-play, discussões em subgrupos, e discussão de exemplos de acontecimentos durante o dia-a-dia das mães e suas famílias. Cada sessão tem seu conteúdo e forma de apresentação planejada em manual, inclusive com planejamento de ações para lidar com as dificuldades surgidas durante as sessões.

E.4.5. MEDIDAS DE DESFECHO

Objetivo 4: Conduzir um piloto do modelo de intervenção para promoção de saúde, o **Programa de Apoio as Mães (PAM)**, para aumentar a capacidade cognitiva e reduzir a frequência de problemas emocionais, comportamentais e de linguagem em crianças alunas de creches de Embu e melhoria do estresse parental

Específicos:

Comparar GRUPO ATIVO E GRUPO CONTROLE quanto as seguintes medidas de desfecho após 6 meses de seguimento pós-intervenção:

1 - Redução da frequência dos sintomas/transtornos emocionais, comportamentais e de linguagem no GRUPO ATIVO do PAM em comparação ao GRUPO CONTROLE

b - Melhora nos índices de estresse parental no GRUPO ATIVO do PAM em comparação ao GRUPO CONTROLE

E.4.6. ESTATISTICA

CÁLCULO DO PODER DE ANÁLISE: como não há estudos semelhantes de ensaio clínico de promoção de saúde em pré-escolares na literatura conduzidos em países de baixa e média renda, propomos este piloto para poder calcular o tamanho amostral e resultados preliminares.

Análise estatística inferencial: para a análise inferencial, cada uma das medidas de desfecho primário serão avaliadas, a priori, quanto a sua normalidade (verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov) e homogeneidade de variância (testada por meio do teste de Levene). Caso os pressupostos de homogeneidade e distribuição normal sejam observadas, será usada a Análise de Variância para Medidas Repetidas para observar se GRUPO ATIVO E GRUPO CONTROLE se diferem no que se refere as médias pós-intervenção. Caso tais pressupostos sejam violados, será usada uma ANOVA não paramétrica. Por meio das ANOVAs será possível calcular o tamanho do efeito da intervenção das variáveis contínuas que constituem o desfecho primário considerando uma abordagem tradicional conhecida como Intenção de tratar. Nesta abordagem, tanto os indivíduos que foram alocados para a intervenção e realmente a receberam em sua totalidade (ou parcialmente) quanto aqueles que nunca realizaram o PAM (non-compliers) são considerados na estimação do tamanho dos efeitos. Portanto, caso exista uma não aderência ao PAM, ou seja, mães que foram randomizados para receber a intervenção e pouco realizaram o PAM, a intenção de tratar, forma tradicional de análise de ensaios clínicos, será estimada de forma enviesada. Com o intuito de controlar tal fenômeno, propomos uma abordagem chamada Complier-Average Causal Effect (CACE) em que se estima o efeito do tratamento entre os grupos que aderiram e os que não aderiram por meio de modelagem de equações estruturais com grupos latentes. Nessa abordagem o efeito do grupo controle é fixado em zero estimando-se livremente os efeitos entre os parâmetros do grupo que aderiu e do que não aderiu ao tratamento. Ressalta-se que para o uso da estimação CACE algumas pressuposições são necessárias. 1) a atribuição de tratamento é aleatório, 2) efeitos potenciais para cada indivíduo não estão relacionados com o status do tratamento de outros indivíduos, 3) para os never-takers (indivíduos que não recebem a intervenção, mesmo que tenham sido atribuídas a participar da intervenção) e always-takers as distribuições dos resultados são independentes da alocação do tratamento; 4) não há defiers (indivíduos que fazem o oposto do que lhes foi designados para fazer), e 5) o efeito médio causal da alocação

do PAM sobre o tratamento recebido não é igual a zero. Ressalta-se que as características das distribuições dos defechos serão considerados na modelagem (ou seja, distribuições infladas em zero, por exemplo, serão tratados ou como regressões infladas em zero ou ainda, usar-se-ão estimadores mais robustos como, por exemplo, máxima verossimilhança robusta). Por fim, todas as estimativas, tanto a intenção de tratar quanto a CACE, serão obtidas por meio do software Mplus versão 7.

F. PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E INOVAÇÃO

F1. Utilização de uma abordagem em multiníveis e multifatorial para a compreensão de interrelações complexas entre fatores de risco interligados para transtornos mentais. O desenvolvimento humano ocorre em um contexto em que os aspectos do ambiente social possuem forte poder de influência.¹⁸⁹ Com base nesta perspectiva, sugerimos a utilização de uma recomendada abordagem multifatorial¹⁹⁰ para estudar a influência de múltiplos fatores sociais e ecológicos.¹⁹¹ Propomos ir além do exame individual da exposição nos níveis do macro, meso e microssistema no que diz respeito aos resultados da saúde mental das crianças para compreender a relação existente entre as influências de região, fatores familiares, sociais e ambientais. Nossa abordagem é inovadora na medida em que investigaremos como influências contextuais do macrossistema (por exemplo, a violência urbana e a pobreza) são mediadas mais pelo meso ou pelo microssistema individuais e pelos fatores familiares que podem afetar a saúde mental e o desenvolvimento da criança tão precocemente quanto nos anos pré-escolares. Por exemplo, vamos examinar como o apoio e as redes sociais podem mediar a relação entre a pobreza e o desenvolvimento da criança. A proposta é inovadora também pois acrescenta à investigação epidemiológica uma estratégia de intervenção, que servirá para aprofundar o estudo das influências dos mesossistema e microssistema no desenvolvimento infantil e melhoria da o estresse parental.

F2. A seleção de uma população urbana e pré-escolar é o ideal para facilitar a compreensão da origem de problemas de saúde mental. Os fatores determinantes para uma boa saúde ao longo da vida se originam nos primeiros anos de vida,¹⁹² de forma que a maioria dos problemas de saúde mental em adultos se originam na infância.^{10,193} Dado que a compreensão de fatores de risco modificáveis no início da vida é fundamental para a prevenção de transtornos mentais, o estudo dos fatores de risco nesse período da vida é importante para a formulação de programas e de políticas públicas. O local e a população escolhidos para o desenvolvimento desta análise irão facilitar o estudo dos relacionamentos propostos. Embu das Artes, cidade localizada na grande São Paulo, é um cenário ideal para esta investigação, dados seus elevados níveis de violência urbana, desvantagens e uso abusivo de substâncias, sendo também um local heterogêneo o suficiente para fornecer um cenário de adversidades. Apesar da relevância dos transtornos psiquiátricos como causas de agravos à saúde nessa faixa etária, de seu efeito duradouro e de sobrecarga para os cuidadores, a saúde mental é negligenciada, especialmente em países de baixa e média renda.¹³²

F3. Promoção de Saúde em pré-escolares. Muito além do argumento de que intervenções precoces reduzem o custo econômico, há a responsabilidade ética para com as crianças mais vulneráveis.³ Além disso, esse projeto será integrado a serviços já existentes, o que possibilitará a manutenção e divulgação do PAM mesmo após o período do projeto, iniciando o processo de matriciamento e estabelecimento de uma rede social de cuidado integral à criança, envolvendo a família, os profissionais de saúde e educação com quem eles têm contato e a comunidade em geral. Isto ocorrerá porque a UNIFESP realiza, desde 1970, em parceria com o sistema de saúde municipal, o Programa de Integração Docente-Assistencial (Pida-Embú UNIFESP) com excelentes resultados para a comunidade. O PAM será realizado em parceria com o PIDA-Embú.

G. ORÇAMENTO DETALHADO

Item	Descrição do item	Unidade	Quantidade	R\$	R\$ Total	Justificativa
Ano 1 - 2015 - Estudo epidemiológico e de intervenção						
CUSTEIO						
1	Entrevistas do estudo epidemio	sujeitos	1250	140	175000	Entrevista com duração mínima de 2 horas. Entrevistador com 3o. grau na área da saúde. Incluído transporte SP-Embú
2	Testagem de QI	sujeitos	1250	30	37500	Testagem de QI com duração mínima de 20 min por neuropsicólogo já treinado. Incluído transporte de SP-Embú
3	Diária: transporte e alimentação do entrevistado	sujeitos	1250	10	12500	Transporte para mães comparecerem a UBS para entrevista epidemiológica e trazerem as crianças. Lanche para mães e crianças
4	Software building para entrevista nos smartphones	horas	120	80	9600	Construção do software para rodar no tablet todas as entrevistas, escalas e questionários do estudo
5	Manutenção do dataset	mês	12	150	1800	150 reais/mês para manutenção do banco de dados
6	Coordenador de campo	horas	200	40	8000	Fará o recrutamento nas 25 escolas, com visitas aos diretores, envio de convites, reuniões com pais e coletará cartas de aceite. Incluído gastos com transporte
7	Assistente de pesquisa de epidemio	horas	300	20	6000	Fará o agendamento das entrevistas, contato telefônico com os pais para cadastro de cada aluno e responsável
8	Amostrista	horas	20	130	2600	Fará o sorteio das escolas e ponderação amostral considerando aceites, recusas, e universo amostral por sexo
9	Assessoria estatística	horas	50	130	6500	Para construção de banco, limpeza do banco, testagem de hipóteses e inferência estatística do estudo epidemio e de intervenção.
10	Diárias para pesquisador do estudo epidemio	diárias	5	320	1600	Para vinda de pesquisadora internacional para treinamento da equipe brasileira no estudo epidemio
11	Passagens aéreas: SP-NY-SP	passagens ida+volta	1	3500	3500	Para vinda de pesquisadora internacional para treinamento da equipe brasileira
12	Diárias para pesquisador da Intervenção	diárias	40	320	12800	Para vinda de 2 pessoas da equipe da AÇEV para treinamento da equipe brasileira por 10 dias em 2 momentos (antes e após 6 sessões)
13	Passagens aéreas: SP-Istambul-SP	passagens ida+volta	4	4000	16000	Para vinda de 2 treinadores internacionais para treinamento da equipe brasileira em 2 momentos (antes e após 6 sessões)
14	Tradução e retrotradução do	horas	80	50	4000	Tradução do manual para aplicadores e material para as mães do PAM e das escalas que ainda não foram traduzidas

15	Sessões do PAM para aplicador	sessão	120	60	7200	150 mães agrupadas em 15 por grupo= 10 grupos que farão 12 sessões =120. Este valor será pago por sessão para custear transporte SP-Embu-SP dos 2 terapeutas
16	Transporte das mães para PAM	passagens ida+volta	1800	6	10800	Serão 150 mães comparecendo a 12 sessões = 1800 idas+vindas
17	Assistente operacional e administrativo	meses	12	500	6000	Tratando-se de projeto de INOVAÇÃO, de acordo com a Lei 10.973/2004 poderão ser previstas despesas operacionais ou administrativas até 5% do valor
CAPITAL						
18	smartphones	smartphones	10	550	5500	Para as entrevistas serem realizadas no smartphones e transmitidas para armazenamento on line
19	kits para testagem de QI	kit	2	2000	4000	Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Fourth Edition para testagem de QI em crianças
20	Software CBCL 1,5-5	software	1	500	500	Software CBCL 1,5-5 para entrevista epidemio-clínica dos transt. Internalizantes/externalizantes
21	Software CBCL 6-18	software	1	500	500	Software CBCL 6-18 para entrevista epidemio-clínica dos para crianças de 6 a 18 anos
Total					331900	
Ano 2 - 2016 - Reavaliação dos 300 participantes do PAM						
CUSTEIO						
22	Reavaliação dos participantes do PAM	sujeitos	300	140	42000	Entrevista com duração mínima de 2 horas. Entrevistador com 3o. grau na área da saúde. Incluído transporte SP-Embu
23	Diária: transporte e alimentação do entrevistado	sujeitos	300	10	3000	Transporte para mães comparecerem a UBS para entrevista epidemio e trazerem as crianças. Lanche para mães e crianças
24	Manutenção do dataset	mês	12	150	1800	150 reais/mês para manutenção do banco de dados
25	Passagens nacionais SP-Brasília - SP	passagens ida+volta	2	1200	2400	Para participação de 2 pesquisadores no seminário de avaliação final no CNPq
26	Diárias em Brasília / CNPq	diárias	6	320	1920	Para participação de 2 pesquisadores no seminário de avaliação final no CNPq
27	Assistente operacional e administrativo	meses	12	500	6000	Tratando-se de projeto de INOVAÇÃO, de acordo com a Lei 10.973/2004 poderão ser previstas despesas operacionais ou administrativas até 5% do valor
Total					57120	
TOTAL DOS 2 ANOS					R\$ 389.020,00	

H. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	ETAPAS	Itens*	Custo (R\$)
Meses 1-3	<ul style="list-style-type: none"> Preparo das entrevistas, tradução; Preparação do material de campo Construção do software Treinamento da equipe epidemio Contato com as escolas Amostragem 	4 - Software Building 6 - Coordenador de campo 8 - Amostrista 10 - Diárias para pesquisador epidemio 11 - Passagens do pesquisador epidemio 14 - Tradução e retrotradução 18 - Smartphones 19 - Kit QI 20 - CBCL 1,5-5 21 - CBCL 6-18	39.800
Meses 3-18	<ul style="list-style-type: none"> Entrevistas das 1.250 crianças e pais das escolas do Embu ao longo de 15 meses 	1 – Entrevistas epidemio 2 – QI	337.100

	<ul style="list-style-type: none"> Treinamento da equipe do ensaio clínico PAM Randomização entre as primeiras escolas que finalizaram avaliação no 9º. mês Realização do PAM do 9º. ao 12º. mês Reavaliação dos participantes do PAM do 12º mês ao 18º mês 	3 – Diária do entrevistado 5 – Manutenção do dataset 7 – Assistente 9 – Assessoria estatística 12 – Diárias treinadores PAM 13 – Passagens treinadores PAM 15 – Sessões do PAM 16 - Transporte mães para PAM 17- Assistente operacional 22- Reavaliação dos participantes do PAM 23 - Diária entrevistados para reavaliação	
Meses 18-22	<ul style="list-style-type: none"> Análises estatísticas 	24 – Manutenção do dataset 27 – Assistente operacional	7.800
Meses 18-24	<ul style="list-style-type: none"> Realização de relatório final, dissertações, teses e artigos científicos 	25 – Passagens Brasília 26 – Diárias Brasília	4.320
TOTAL DOS 2 ANOS			R\$ 389.020,00

Legenda: * Itens: a numeração corresponde a 1ª. coluna da tabela do orçamento detalhado

I. IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES

- Dra. Sheila C. Caetano** é psiquiatra da infância, professora adjunta do Departamento de Psiquiatria EPM/ UNIFESP e possui experiência na investigação de psicopatologia infantil,^{191,192} avaliações cognitivas em crianças,^{191,192} e avaliação de estrutura de família.^{193,194} Tem conduzido estudos que avaliam a estrutura familiar de crianças com risco de transtornos psiquiátricos²¹¹ e crianças com transtorno bipolar.²¹² **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/4054738146503695>
- Dra. Maria Conceição do Rosário**, psiquiatra da infância, professora adjunta do Departamento de Psiquiatria EPM/ UNIFESP, e professora associada do *Child Study Center da Universidade de Yale* e Coordenadora do Curso de Especialização em Saúde Mental da Infância e Adolescência (CESMIA). Tem experiência em Psiquiatria da Infância, com atuação principal nos seguintes temas: transtorno obsessivo compulsivo, transtornos de tiques e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/7047019188515732>
- Dr. Thiago Fidalgo** é pós-doutorando do *Department of Epidemiology, Columbia University Mailman School of Public Health* e colaborador no Departamento de Psiquiatria EPM/ UNIFESP. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2125056709432095>
- Dra. Rosa Resegue** é assistente do Departamento de Pediatria EPM/UNIFESP e é Coordenadora do Projeto Desenvolver, programa multidisciplinar desenvolvido pelo Programa de Integração Docente Assistencial em Embu das Artes (PIDA/Embu) da UNIFESP e pela Secretaria de Saúde de Embu das Artes, que visa a promoção do desenvolvimento, a detecção e intervenção oportunas de agravos do desenvolvimento e a inclusão de crianças com deficiência com menos de 5 anos de idade que vivem no município de Embu, desde 1995. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/4798758273124607>

- **Profa. Dra. Zila Sanchez** é professora adjunta do Departamento de Medicina Preventiva EPM/UNIFESP e pesquisadora do Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID/UNIFESP). Suas principais linhas de pesquisa são estudos dos fatores associados ao abuso de álcool (binge drinking), tabaco e outras drogas em adolescentes. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/9110200572507368>
- **Profa. Dra. Jacy Perissinotto** é Professora Associada II da UNIFESP. Tem experiência na área de Fonoaudiologia, com ênfase em Linguagem, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento e avaliação fonoaudiológica da linguagem da criança, indicadores de risco para alteração de linguagem na prematuridade, e transtornos de linguagem no espectro do autismo. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6591561982003926>
- **Dra. Ana Carina Tamanaha** é Professora Afiliada do Departamento de Fonoaudiologia da UNIFESP. Tem experiência na área de Fonoaudiologia, com ênfase em avaliação, diagnóstico e intervenção terapêutica na área de linguagem infantil e seus desvios. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6059175548095769>
- **Prof. Dr. Jair Mari** foi o coordenador de uma iniciativa global para a prevenção de transtornos mentais, a Escola de Ciência Avançada Y-Mind (www.ymind.com.br), no Brasil. Ele foi o pesquisador principal do projeto de tradução e validação do Child Behavior Checklist (CBCL), no Brasil.¹⁸² Esta validação foi realizada em Embu das Artes, o local proposto para este estudo. Ele vem realizando estudos epidemiológicos no Brasil, com foco em violência^{90,221,222} e distúrbios de stress pós-traumático²²³ em adolescentes, bem como em adolescentes em situação de risco para o desenvolvimento de transtornos mentais²²⁴ e com transtornos mentais.²²⁵ Além disso, ele tem estudado o papel do vínculo parental no desenvolvimento de sintomas psiquiátricos na vida adulta.^{226,227} **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/5783141369706484>

J. REFERENCIAS

1. Baker-Henningham H, Walker S. A qualitative study of teacher's perceptions of an intervention to prevent conduct problems in Jamaican pre-schools. *Child Care Health Dev.* 2009;35(5):632-642.
2. Baker-Henningham H. The role of early childhood education programmes in the promotion of child and adolescent mental health in low- and middle-income countries. *Int J Epidemiol.* 2014;43(2):407-433.
3. Kieling C, Baker-Henningham H, Belfer M, et al. Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *Lancet.* 2011;378(9801):1515-1525.
4. **Kagitcibasi C, Sunar D, Bekman S. Long-term effects of early intervention: Turkish low-income mothers and children. Vol 22. J Appl Dev Psychol 2001:333–361.**
5. WHO. Investing in Mental Health. Department of Mental Health and Substance Dependence, Noncommunicable Diseases and Mental Health. World Health Organization. Geneva, Switzerland. Available at: http://www.who.int/mental_health/en/investing_in_mnh_final.pdf. 2003.
6. Patel V, Araya R, de Lima M, Ludermit A, Todd C. Women, poverty and common mental disorders in four restructuring societies. *Soc Sci Med.* 1999;49(11):1461-1471.
7. Costello EJ, Compton SN, Keeler G, Angold A. Relationships between poverty and psychopathology: a natural experiment. *JAMA.* 2003;290(15):2023-2029.
8. Howell E. *Access to children's mental health services under Medicaid and SCHIP.* Washington, D.C. : Urban Institute;2004.
9. Kessler RC, Foster CL, Saunders WB, Stang PE. Social consequences of psychiatric disorders, I: Educational attainment. *The American journal of psychiatry.* 1995;152(7):1026-1032.

10. Puig-Antich J, Goetz D, Davies M, et al. A controlled family history study of prepubertal major depressive disorder. *Archives of general psychiatry*. 1989;46(5):406-418.
11. Weissman MM, Warner V, Wickramaratne P, Moreau D, Olfson M. Offspring of depressed parents. 10 Years later. *Archives of general psychiatry*. 1997;54(10):932-940.
12. Merikangas KR, Prusoff BA, Weissman MM. Parental concordance for affective disorders: psychopathology in offspring. *Journal of affective disorders*. 1988;15(3):279-290.
13. Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, et al. Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*. 2003;301(5631):386-389.
14. Summerbell CD, Waters E, Edmunds LD, Kelly S, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005(3):CD001871.
15. de Graaf R, Bijl RV, Smit F, Vollebergh WA, Spijker J. Risk factors for 12-month comorbidity of mood, anxiety, and substance use disorders: findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. *The American journal of psychiatry*. 2002;159(4):620-629.
16. de Graaf R, Bijl RV, Ten Have M, Beekman AT, Vollebergh WA. Pathways to comorbidity: the transition of pure mood, anxiety and substance use disorders into comorbid conditions in a longitudinal population-based study. *Journal of affective disorders*. 2004;82(3):461-467.
17. Moffitt TE, Caspi A, Harrington H, et al. Generalized anxiety disorder and depression: childhood risk factors in a birth cohort followed to age 32. *Psychological medicine*. 2007;37(3):441-452.
18. Wu P, Bird HR, Liu X, et al. Childhood depressive symptoms and early onset of alcohol use. *Pediatrics*. 2006;118(5):1907-1915.
19. Fleitlich B, Goodman R. Social factors associated with child mental health problems in Brazil: cross sectional survey. *Bmj*. 2001;323(7313):599-600.
20. Bordin IA, Duarte CS, Peres CA, Nascimento R, Curto BM, Paula CS. Severe physical punishment: risk of mental health problems for poor urban children in Brazil. *Bulletin of the World Health Organization*. 2009;87(5):336-344.
21. McCloskey LA, Walker M. Posttraumatic stress in children exposed to family violence and single-event trauma. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2000;39(1):108-115.
22. Angold A, Costello EJ, Erkanli A. Comorbidity. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 1999;40(1):57-87.
23. Widom CS, DuMont K, Czaja SJ. A prospective investigation of major depressive disorder and comorbidity in abused and neglected children grown up. *Archives of general psychiatry*. 2007;64(1):49-56.
24. Margolin G, Vickerman KA. Post-traumatic Stress in Children and Adolescents Exposed to Family Violence: I. Overview and Issues. *Professional psychology, research and practice*. 2007;38(6):613-619.
25. Ackerman PT, Newton JE, McPherson WB, Jones JG, Dykman RA. Prevalence of post traumatic stress disorder and other psychiatric diagnoses in three groups of abused children (sexual, physical, and both). *Child abuse & neglect*. 1998;22(8):759-774.
26. Keyes KM, Eaton NR, Krueger RF, et al. Childhood maltreatment and the structure of common psychiatric disorders. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 2012;200(2):107-115.
27. Cerda M, Sanchez B, Galea S. Comorbidity Among Depression, Conduct Disorder, and Drug Use From Adolescence to Young Adulthood: Examining the Role of Violence Exposures. *Journal of traumatic stress*. 2011;24(6): 651-659.
28. Copeland WE, Keeler G, Angold A, Costello EJ. Traumatic events and posttraumatic stress in childhood. *Archives of general psychiatry*. 2007;64(5):577-584.
29. de Graaf R, Bijl RV, ten Have M, Beekman AT, Vollebergh WA. Rapid onset of comorbidity of common mental disorders: findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Acta psychiatrica Scandinavica*. 2004;109(1):55-63.
30. Hettema JM, Kuhn JW, Prescott CA, Kendler KS. The impact of generalized anxiety disorder and stressful life events on risk for major depressive episodes. *Psychological medicine*. 2006;36(6):789-795.
31. Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in southeast Brazil. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2004;43(6):727-734.
32. Madruga CS, Laranjeira R, Caetano R, et al. Early life exposure to violence and substance misuse in adulthood-The first Brazilian national survey. *Addictive behaviors*. 2011;36(3):251-255.
33. Ramires V, Passarini D, Flores G, Santos L. Fatores de risco e problemas de saúde mental de crianças. . *Arq. bras. psicol*. 2009; 61(2).
34. Bor W, McGee TR, Hayatbakhsh R, Dean A, Najman JM. Do antisocial females exhibit poor outcomes in adulthood? An Australian cohort study. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*. 2010;44(7):648-657.
35. Mordre M, Groholt B, Kjelsberg E, Sandstad B, Myhre AM. The impact of ADHD and conduct disorder in childhood on adult delinquency: a 30 years follow-up study using official crime records. *BMC psychiatry*. 2011;11:57.
36. Saleem HT, Surkan PJ. Parental Pregnancy Wantedness and Child Social-Emotional Development. *Matern Child Health J*. 2013.
37. Segrin C, Flora J. Poor social skills are a vulnerability factor in the development of psychosocial problems. *Hum Commun Res*. 2000;26(3):489-514.

38. Stevenson J, Goodman R. Association between behaviour at age 3 years and adult criminality. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 2001;179:197-202.
39. Romero AJ, Robinson TN, Kraemer HC, et al. Are perceived neighborhood hazards a barrier to physical activity in children? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001;155(10):1143-1148.
40. Sroufe LA, Fox NE, Pancake VR. Attachment and Dependency in Developmental Perspective. *Child development*. 1983;54(6):1615-1627.
41. Erickson MF, Sroufe LA, Egeland B. The Relationship between Quality of Attachment and Behavior Problems in Preschool in a High-Risk Sample. *Monogr Soc Res Child*. 1985;50(1-2):147-166.
42. Lewis M, Feiring C, McGuffog C, Jaskir J. Predicting Psychopathology in 6-Year-Olds from Early Social-Relations. *Child development*. 1984;55(1):123-136.
43. Dubow EF, Huesmann LR, Eron LD. Childhood Correlates of Adult Ego Development. *Child development*. 1987;58(3):859-869.
44. Harmer AL, Sanderson J, Mertin P. Influence of negative childhood experiences on psychological functioning, social support, and parenting for mothers recovering from addiction. *Child abuse & neglect*. 1999;23(5):421-433.
45. McLoyd VC. The impact of economic hardship on black families and children: psychological distress, parenting, and socioemotional development. *Child development*. 1990;61(2):311-346.
46. de Koning HJ, de Ridder-Sluiter JG, van Agt HM, et al. A cluster-randomised trial of screening for language disorders in toddlers. *Journal of medical screening*. 2004;11(3):109-116.
47. Law J, Boyle J, Harris F, Harkness A, Nye C. Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature. *Health technology assessment*. 1998;2(9):1-184.
48. Tomblin JB, Records NL, Buckwalter P, Zhang X, Smith E, O'Brien M. Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*. 1997;40(6):1245-1260.
49. Reilly S, Wake M, Ukoumunne OC, et al. Predicting language outcomes at 4 years of age: findings from Early Language in Victoria Study. *Pediatrics*. 2010;126(6):e1530-1537.
50. Beitchman JH, Wilson B, Brownlie EB, Walters H, Inglis A, Lancee W. Long-term consistency in speech/language profiles .2. Behavioral, emotional, and social outcomes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1996;35(6):815-825.
51. Conti-Ramsden G, Botting N. Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. *J Speech Lang Hear R*. 2004;47(1):145-161.
52. Coster FW, Goorhuis-Brouwer SM, Nakken H, Spelberg HC. Specific language impairments and behavioural problems. *Folia phoniatrica et logopaedica : official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics*. 1999;51(3):99-107.
53. Fujiki M, Brinton B, Isaacson T, Summers C. Social behaviors of children with language impairment on the playground: A pilot study. *Lang Speech Hear Ser*. 2001;32(2):101-113.
54. Fujiki M, Brinton B, Morgan M, Hart C. Withdrawn and sociable behavior of children with language impairment. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 1999;30:183-195.
55. Johnson CJ, Beitchman JH, Young A, et al. Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments: speech/language stability and outcomes. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*. 1999;42(3):744-760.
56. Kaiser AP, Cai XS, Hancock TB, Foster EM. Teacher-reported Behavior problems and language delays in boys and girls enrolled in head start. *Behav Disorders*. 2002;28(1):23-39.
57. Shevell MI, Majnemer A, Webster RI, Platt RW, Birnbaum R. Outcomes at school age of preschool children with developmental language impairment. *Pediatr Neurol*. 2005;32(4):264-269.
58. Sundheim STPV, Voeller KKS. Psychiatric implications of language disorders and learning disabilities: Risks and management. *J Child Neurol*. 2004;19(10):814-826.
59. Tomblin JB, Zhang X, Buckwalter P, Catts H. The association of reading disability, behavioral disorders, and language impairment among second-grade children. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2000;41(4):473-482.
60. Najman JM, Bor W, Morrison J, Andersen M, Williams G. Child developmental delay and socio-economic disadvantage in Australia: a longitudinal study. *Social science & medicine*. 1992;34(8):829-835.
61. Naglieri JA, Yazzie C. Comparison of the Wisc-R and Ppvt-R with Navajo-Children. *J Clin Psychol*. 1983;39(4):598-600.
62. Hooper SR, Burchinal MR, Roberts JE, Zeisel S, Neebe EC. Social and family risk factors for infant development at one year: An application of the cumulative risk model. *J Appl Dev Psychol*. 1998;19(1):85-96.
63. Coster WJ, Beeghly M, Gersten MS, Cicchetti D. Communicative Functioning in Maltreated Toddlers. *Developmental psychology*. 1989;25(6):1020-1029.
64. Stock CD, Fisher PA. Language delays among foster children: Implications for policy and practice. *Child Welfare*. 2006;85(3):445-461.
65. Veltman M, Browne K. Three decades of child maltreatment research. *Trauma, Violence, & Abuse*. 2001;2(215-239).
66. Locke A, Ginsborg J, Peers I. Development and disadvantage: implications for the early years and beyond. *International journal of language & communication disorders / Royal College of Speech & Language Therapists*. 2002;37(1):3-15.

67. Morisset CE, Barnard KE, Booth CL. Toddlers Language-Development - Sex-Differences within Social Risk. *Developmental psychology*. 1995;31(5):851-865.
68. Yew SG, O'Kearney R. Emotional and behavioural outcomes later in childhood and adolescence for children with specific language impairments: meta-analyses of controlled prospective studies. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2013;54(5):516-524.
69. Van Agt H, Verhoeven L, Van Den Brink G, De Koning H. The impact on socio-emotional development and quality of life of language impairment in 8-year-old children. *Dev Med Child Neurol*. 2011;53(1):81-88.
70. Andrade, CRF de. *Fonoaudiologia Preventiva*. São Paulo: Lovise; 1996. .
71. Bronfenbrenner, U (1994). Ecological models of human development. In International Encyclopedia of education, Vol. 3, 2nd Ed. Oxford: Elsevier. Reprinted in: Gauvain, M. & Cole, M. (Eds), Readings on the development of children, 2nd Ed. (1993, pp. 37-43). NY: Freeman. .
72. Bronfenbrenner U. *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1979.
73. Leventhal T, Brooks-Gunn J. The neighborhoods they live in: the effects of neighborhood residence on child and adolescent outcomes. *Psychological bulletin*. 2000;126(2):309-337.
74. Ingoldsby EM, Shaw DS. Neighborhood contextual factors and early-starting antisocial pathways. *Clinical child and family psychology review*. 2002;5(1):21-55.
75. Lynam DR, Caspi A, Moffitt TE, Wikstrom PO, Loeber R, Novak S. The interaction between impulsivity and neighborhood context on offending: the effects of impulsivity are stronger in poorer neighborhoods. *Journal of abnormal psychology*. 2000;109(4):563-574.
76. Moffitt TE, Caspi A. Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females. *Development and psychopathology*. 2001;13(2):355-375.
77. Molnar BE, Cerda M, Roberts AL, Buka SL. Effects of neighborhood resources on aggressive and delinquent behaviors among urban youths. *American journal of public health*. 2008;98(6):1086-1093.
78. Petras H, Schaeffer CM, Ialongo N, et al. When the course of aggressive behavior in childhood does not predict antisocial outcomes in adolescence and young adulthood: an examination of potential explanatory variables. *Development and psychopathology*. 2004;16(4):919-941.
79. Reijneveld SA, Brugman E, Verhulst FC, Verloove-Vanhorick SP. Area deprivation and child psychosocial problems--a national cross-sectional study among school-aged children. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2005;40(1):18-23.
80. Leventhal T, Brooks-Gunn J. Moving to opportunity: an experimental study of neighborhood effects on mental health. *American journal of public health*. 2003;93(9):1576-1582.
81. Ross CE, Jang SJ. Neighborhood disorder, fear, and mistrust: the buffering role of social ties with neighbors. *American journal of community psychology*. 2000;28(4):401-420.
82. Wight R, Botticello A, Aneshensel C. Socioeconomic context, social support, and adolescent mental health: A multilevel investigation. *Journal of Youth and Adolescence*. 2006;35(1):115-126.
83. Ross C. Neighborhood disadvantage and adult depression. *Journal of Health and Social Behavior* 2000;41:389-426.
84. Nowlin PR, Colder CR. The role of ethnicity and neighborhood poverty on the relationship between parenting and adolescent cigarette use. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 2007;9(5):545-556.
85. Schroeder JR, Latkin CA, Hoover DR, Curry AD, Knowlton AR, Celentano DD. Illicit drug use in one's social network and in one's neighborhood predicts individual heroin and cocaine use. *Annals of epidemiology*. 2001;11(6):389-394.
86. Wilson N, Syme SL, Boyce WT, Battistich VA, Selvin S. Adolescent alcohol, tobacco, and marijuana use: the influence of neighborhood disorder and hope. *American journal of health promotion : AJHP*. 2005;20(1):11-19.
87. Andrade LH, Wang YP, Andreoni S, et al. Mental disorders in megacities: findings from the Sao Paulo megacity mental health survey, Brazil. *PloS one*. 2012;7(2):e31879.
88. Blue I. Inequalities in mental health: The case of São Paulo, Brazil. *Environment and Urbanization*. 1996;8:91-100.
89. Harpham T. Urbanization and mental health in developing countries: a research role for social scientists, public health professionals and social psychiatrists. *Social science & medicine*. 1994;39(2):233-245.
90. Ribeiro WS, Andreoli SB, Ferri CP, Prince M, Mari JJ. [Exposure to violence and mental health problems in low and middle-income countries: a literature review]. *Revista brasileira de psiquiatria*. 2009;31 Suppl 2:S49-57.
91. Coke S, Spratling R, Minick P. Exploring the day-to-day life of mothers dealing with preschool children who have behavioral disorders. *Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*. 2013;27(1):23-32.
92. *Bright futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents*. 3rd ed. Arlington, VA:: National Center for Education in Maternal and Child Health; 2007.
93. de Haan AD, Prinzie P, Dekovic M. Change and reciprocity in adolescent aggressive and rule-breaking behaviors and parental support and dysfunctional discipline. *Dev Psychopathol*. 2012;24(1):301-315.
94. Wang MT, Kenny S. Parental Physical Punishment and Adolescent Adjustment: Bidirectionality and the Moderation Effects of Child Ethnicity and Parental Warmth. *J Abnorm Child Psychol*. 2014.

95. Kerr M, Stattin H, Ozdemir M. Perceived parenting style and adolescent adjustment: revisiting directions of effects and the role of parental knowledge. *Dev Psychol.* 2012;48(6):1540-1553.
96. McCurdy K. The influence of support and stress on maternal attitudes. *Child Abuse Negl.* 2005;29(3):251-268.
97. Rodrigo MJ, Martín JC, Máiquez ML, Rodríguez G. Informal and formal supports and maternal child-rearing practices in at-risk and non at-risk psychosocial contexts *Children and youth services review.* 2007;29(3):329-347.
98. Tichovolsky MH, Arnold DH, Baker CN. Parent Predictors of Changes in Child Behavior Problems. *J Appl Dev Psychol.* 2013;34(6).
99. Petterson SM, Albers AB. Effects of poverty and maternal depression on early child development. *Child Dev.* 2001;72(6):1794-1813.
100. Riley AW, Coiro MJ, Broitman M, et al. Mental health of children of low-income depressed mothers: influences of parenting, family environment, and raters. *Psychiatr Serv.* 2009;60(3):329-336.
101. McManus BM, Poehlmann J. Maternal depression and perceived social support as predictors of cognitive function trajectories during the first 3 years of life for preterm infants in Wisconsin. *Child Care Health Dev.* 2012;38(3):425-434.
102. Gorman-Smith D, Tolan P. The role of exposure to community violence and developmental problems among inner-city youth. *Development and psychopathology.* 1998;10(1):101-116.
103. Kliwer W, Cunningham JN, Diehl R, et al. Violence exposure and adjustment in inner-city youth: Child and caregiver emotion regulation skill, caregiver-child relationship quality, and neighborhood cohesion as protective factors. *J Clin Child Adolesc.* 2004;33(3):477-487.
104. Lynch M, Cicchetti D. An ecological-transactional analysis of children and contexts: the longitudinal interplay among child maltreatment, community violence, and children's symptomatology. *Development and psychopathology.* 1998;10(2):235-257.
105. Tinsley Li S, Nussbaum K, Richards M. Risk and protective factors for urban African-American youth. *Am J Community Psychol.* 2007;39:21-35.
106. Curto BM, Paula CS, do Nascimento R, Murray J, Bordin IA. Environmental factors associated with adolescent antisocial behavior in a poor urban community in Brazil. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology.* 2011;46(12):1221-1231.
107. Kennedy AC, Bybee D, Sullivan CM, Greeson M. The effects of community and family violence exposure on anxiety trajectories during middle childhood: the role of family social support as a moderator. *Journal of clinical child and adolescent psychology : the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53.* 2009;38(3):365-379.
108. Overstreet S, Dempsey M, Graham D, Moely B. Availability of family support as a moderator of exposure to community violence. *Journal of clinical child psychology.* 1999;28(2):151-159.
109. Jain S, Cohen AK. Fostering Resilience Among Urban Youth Exposed to Violence: A Promising Area for Interdisciplinary Research and Practice. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education.* 2013.
110. Luthar SS, Cicchetti D, Becker B. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child development.* 2000;71(3):543-562.
111. Masten A, Best K, N G. Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and psychopathology.* 1990;4(2):425-444.
112. Rutter M. Resilience as a dynamic concept. *Development and psychopathology.* 2012;24(2):335-344.
113. Zolkoski SM, Bullock LM. Resilience in children and youth: A review. *Child Youth Serv Rev.* 2012;34(12):2295-2303.
114. Brody GH, Flor DL. Maternal psychological functioning, family processes, and child adjustment in rural, single-parent, African American families. *Developmental psychology.* 1997;33(6):1000-1011.
115. Kliwer W, Lepore SJ, Oskin D, Johnson PD. The role of social and cognitive processes in children's adjustment to community violence. *Journal of consulting and clinical psychology.* 1998;66(1):199-209.
116. Pettit GS, Bates JE, Dodge KA. Supportive parenting, ecological context, and children's adjustment: A seven-year longitudinal study. *Child development.* 1997;68(5):908-923.
117. Resnick MD. Protective factors, resiliency and healthy youth development. *Adolescent medicine.* 2000;11(1):157-165.
118. Scaramella LV, Conger RD, Simons RL. Parental protective influences and gender-specific increases in adolescent internalizing and externalizing problems. *J Res Adolescence.* 1999;9(2):111-141.
119. Stormshak EA, Bierman KL, McMahon RJ, Lengua LJ, Gr CPPR. Parenting practices and child disruptive behavior problems in early elementary school. *Journal of clinical child psychology.* 2000;29(1):17-29.
120. Famularo R, Kinscherff R, Fenton T. Psychiatric diagnoses of maltreated children: preliminary findings. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 1992;31(5):863-867.
121. Dohrenwend BS. Social stress and community psychology. *Am J Community Psychol.* 1978;6(1):1-14.
122. Conger RD, Wallace LE, Sun YM, Simons RL, McLoyd VC, Brody GH. Economic pressure in African American families: A replication and extension of the family stress model. *Dev Psychol.* 2002;38(2):179-193.
123. Conger RD, Conger KJ. Resilience in Midwestern families: Selected findings from the first decade of a prospective, longitudinal study. *J Marriage Fam.* 2002;64(2):361-373.
124. McLoyd VC. Socioeconomic disadvantage and child development. *Am Psychol.* 1998;53(2):185-204.
125. Conger R, Conger K. Understanding the Processes Through Which Economic Hardship Influences Families and Children. In: Crane D, Heaton T, eds. *Handbook of families & poverty.* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2008:64-82.

126. Weissman MM, Pilowsky DJ, Wickramaratne PJ, et al. Remissions in maternal depression and child psychopathology: a STAR*D-child report. *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2006;295(12):1389-1398.
127. Martin MJ, Conger RD, Schofield TJ, et al. Evaluation of the interactionist model of socioeconomic status and problem behavior: A developmental cascade across generations. *Dev Psychopathol*. 2010;22(3):695-713.
128. Reeb B, Conger KJ. The Unique Effect of Paternal Depressive Symptoms on Adolescent Functioning: Associations With Gender and Father-Adolescent Relationship Closeness. *J Fam Psychol*. 2009;23(5):758-761.
129. Johnson JG, Cohen P, Dohrenwend BP, Link BG, Brook JS. A longitudinal investigation of social causation and social selection processes involved in the association between socioeconomic status and psychiatric disorders. *J Abnorm Psychol*. 1999;108(3):490-499.
130. Anselmi L, Barros FC, Teodoro ML, et al. Continuity of behavioral and emotional problems from pre-school years to pre-adolescence in a developing country. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2008;49(5):499-507.
131. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, Binns HJ, Christoffel KK, Gibbons RD. Psychiatric disorders with onset in the preschool years: I. Stability of diagnoses. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1998;37(12):1246-1254.
132. Kieling C, Baker-Henningham H, Belfer M, et al. Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *Lancet*. 2011;378(9801):1515-1525.
133. Belfer ML. A global perspective on child and adolescent mental health. Editorial. *International review of psychiatry*. 2008;20(3):215-216.
134. Angold A, Egger HL. Preschool psychopathology: lessons for the lifespan. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2007;48(10):961-966.
135. Costello EJ, Egger H, Angold A. 10-year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. Methods and public health burden. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2005;44(10):972-986.
136. Barkley RA, Shelton TL, Crosswait C, et al. Multi-method psycho-educational intervention for preschool children with disruptive behavior: preliminary results at post-treatment. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*. 2000;41(3):319-332.
137. Cartwright-Hatton S, McNally D, White C, Verduyn C. Parenting skills training: an effective intervention for internalizing symptoms in younger children? *Journal of child and adolescent psychiatric nursing : official publication of the Association of Child and Adolescent Psychiatric Nurses, Inc.* 2005;18(2):45-52.
138. Domitrovich CE, Cortes RC, Greenberg MT. Improving young children's social and emotional competence: a randomized trial of the preschool "PATHS" curriculum. *The journal of primary prevention*. 2007;28(2):67-91.
139. Shelton TL, Barkley RA, Crosswait C, et al. Multimethod psychoeducational intervention for preschool children with disruptive behavior: two-year post-treatment follow-up. *J Abnorm Child Psychol*. 2000;28(3):253-266.
140. Tremblay R, Masse L, Pagan L, Vitaro F. From childhood aggression to adolescent maladjustment: The Montreal prevention experiment. In: Peters R, McMahon R, eds. *Preventing childhood disorders, substance abuse, and delinquency* Thousand Oaks, CA: Sage; 1996:268-298.
141. Velderman MK, Bakermans-Kranenburg MJ, Juffer F, Van Ijzendoorn MH, Mangelsdorf SC, Zevalkink J. Preventing preschool externalizing behavior problems through video-feedback intervention in infancy. *Inf Mental Hlth J*. 2006;27(5):466-493.
142. Vitaro F, Tremblay R. Impact of a prevention program on aggressive children's friendships and social adjustment. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1994;22:457-475.
143. Bucuvalas M, Galea S, Merry T, Morgan M. Participation in panel follow-up waves: Who participated and who didn't in waves 2 and 3 of a WTC panel survey in metro NYC. *American Association of Public Opinion Research*. 2004.
144. *Biblioteca Virtual de Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)*. Available at: <http://portal.inep.gov.br>. Accessed on December 12 2013.
145. Surkan P, Ryan L, Bidwell H, Brooks D, Peterson K, MW G. Psychosocial correlates of leisure-time physical activity in working-class adults. *Journal of Physical Activity and Health*. 2005;2(4):395-409.
146. J. C. *The Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA:: Harvard University Press; 1990.
147. Kawachi I. Social capital and community effects on population and individual health. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1999;896:120-130.
148. Putnam R. *Making Democracy Work*. . Princeton, NJ: Princeton University Press; 1993.
149. Surkan PJ RL, Bidwell HW, Brooks DR, Peterson KE, Gillman MW. Psychosocial correlates of leisure-time physical activity in working-class adults. *Journal of Physical Activity and Health*. 2005;2(4):395-409.
150. Sampson RJ, Raudenbush SW, Earls F. Neighborhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy. *Science*. 1997;277(5328):918-924.
151. Raudenbush S, Sampson R. Ecometrics: Toward a science of assessing ecological settings, with application to the systematic social observation of neighborhoods. Vol 29. *Sociological Methodology*: Malden: BLACKWELL PUBL; 1999:1-41.
152. Acevedo-Garcia D. Residential segregation and the epidemiology of infectious disease. *Social science & medicine*. 2000;51:1143-1161.
153. Massey D, Denton N. The elusive quest for the perfect index of concentration: Reply to Egan, Anderton and Weber. *Social Forces*. 1998;76:1123.

154. Jesdale BM, Morello-Frosch R, Cushing L. The racial/ethnic distribution of heat risk-related land cover in relation to residential segregation. *Environmental health perspectives*. 2013;121(7):811-817.
155. Sherbourne CD, Stewart AL. The Mos Social Support Survey. *Social science & medicine*. 1991;32(6):705-714.
156. Chor D, Griep R, Lopes C, Faerstein E. Social network and social support measures from the Pró-Saúde Study: pre-tests and pilot study. *Cad Saude Publica*. 2001;17(14):887-896.
157. Griep R, Chor D, Faerstein E, Lopes C. Social support: scale test-retest reliability in the Pro-Health Study. *Cad Saude Publica*. 2003;19(2):625-340.
158. Griep R, Chor D, Faerstein E, Werneck G, CS L. Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted to Portuguese in the Pró-Saúde Study. *Cad Saude Publica*. 2005;21(3):703-714.
159. Griep R, Dórea C, Faerstein E, Lopes C. Test-retest reliability of measures of social network in the "Pró -Saúde" Study. *Rev Saude Publica*. 37(3):379-385.
160. Surkan PJ, Kiihl SF, Kozuki N, Vieira LM. Social support of low-income Brazilian mothers related to time to completion of childhood vaccinations. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2012;8(5):596-603.
161. Surkan PJ, O'Donnell EM, Berkman LF, Peterson KE. Social ties in relation to health status of low-income Brazilian women. *Journal of women's health*. 2009;18(12):2049-2056.
162. Surkan PJ, Peterson KE, Hughes MD, Gottlieb BR. The role of social networks and support in postpartum women's depression: a multiethnic urban sample. *Maternal and child health journal*. 2006;10(4):375-383.
163. Surkan PJ, Ryan LM, Carvalho Vieira LM, Berkman LF, Peterson KE. Maternal social and psychological conditions and physical growth in low-income children in Piauí, Northeast Brazil. *Social science & medicine*. 2007;64(2):375-388.
164. Acierno RA, Kilpatrick DG, Resnick HS, Saunders BE, Best CL. Violent assault, posttraumatic stress disorder, and depression. Risk factors for cigarette use among adult women. *Behavior modification*. 1996;20(4):363-384.
165. Kessler RC, Ustun TB. The World Mental Health (WMH) Survey Initiative Version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (CIDI). *International journal of methods in psychiatric research*. 2004;13(2):93-121.
166. Robins LN, Wing J, Wittchen HU, et al. The Composite International Diagnostic Interview. An epidemiologic instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures. *Archives of general psychiatry*. 1988;45(12):1069-1077.
167. Haro JM, Arbabzadeh-Bouchez S, Brugha TS, et al. Concordance of the Composite International Diagnostic Interview Version 3.0 (CIDI 3.0) with standardized clinical assessments in the WHO World Mental Health surveys. *International journal of methods in psychiatric research*. 2006;15(4):167-180.
168. Puhl R, Brownell KD. Bias, discrimination, and obesity. *Obes Res*. 2001;9(12):788-805.
169. Vianna VP SE, Souza-Formigoni ML. Portuguese version of the family environment scale: application and validation. *Revista de saude publica*. 2007;41(3):419-426.
170. Bordin IA, Paula CS, do Nascimento R, Duarte CS. Severe physical punishment and mental health problems in an economically disadvantaged population of children and adolescents. *Revista brasileira de psiquiatria*. 2006;28(4):290-296.
171. Angold A, Costello EJ. The Child and Adolescent Psychiatric Assessment (CAPA). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2000;39(1):39-48.
172. Costello EJ, Angold A, March J, Fairbank J. Life events and post-traumatic stress: the development of a new measure for children and adolescents. *Psychological medicine*. 1998;28(6):1275-1288.
173. Abidin RR. *Parenting Stress INDEX -- Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1995.
174. Ippen CG, Kuendig C, Mayorga L. Parenting Stress Index, Short Form (PSI/SF). 2005; <http://www.nctsn.org/sites/default/files/assets/pdfs/measures/PSI-SF.pdf>. Accessed May 13, 2011.
175. Haskett ME, Ahern LS, Ward CS, Allaire JC. Factor structure and validity of the parenting stress index-short form. *Journal of clinical child and adolescent psychology : the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*. 2006;35(2):302-312.
176. Squires J, Bricker D, Twombly L. *Ages and Stages Questionnaires: Social Emotional*. Baltimore, MD: Brookes Publishing; 2002.
177. Achenbach, T. M. (2009). The Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA): Development, Findings, Theory, and Applications. Burlington, VT: University of Vermont Research Center for Children, Youth and Families.
178. Achenbach, T. M. (1966). The classification of children's psychiatric symptoms: A factor-analytic study. *Psychological Monographs*, 80, (No. 615).
179. Achenbach T. *Developmental Psychopathology*. Vol 3rd. New York, NY: Wiley; 1982.
180. Achenbach, T. M. (1991). Integrative guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR, and TRF profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
181. Ivanova MY, Achenbach TM, Rescorla LA, et al. Preschool psychopathology reported by parents in 23 societies: testing the seven-syndrome model of the child behavior checklist for ages 1.5-5. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2010;49(12):1215-1224.
182. Bordin I, Mari J, Caeiro M. Validação da versão brasileira do Child Behavior Checklist (CBCL) (Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência): dados preliminares. . *Rev ABP-APAL*. 1997;17:55-66.

183. Bordin I, Mari J, Caeiro M. "Validação da versão brasileira do 'Child Behavior Checklist' (CBCL) (Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência): dados preliminares". . *Revista da Associação Brasileira de Psiquiatria*. 1995;17(2):55-66.
184. Rescorla L. The Language Development Survey: a screening tool for delayed language in toddlers. *The Journal of speech and hearing disorders*. 1989;54(4):587-599.
185. Capovilla F, Capovilla A. Desenvolvimento linguístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e estandarização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dun & Dun e da Language Development Survey. *Ciência Cognitiva, Teoria, Pesquisa e Aplicação*. 1997; 1(1):353-380.
186. Ferracini F CA, Dias NM, Capovilla FC. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. *Rev Psicopedagogia*. 2006; 23(71):124-133.
187. Gelman, A. and Hill, J. (2007). Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models. Cambridge, New York.
188. Gelman, A., Carlin, J.B., Stern, H.S., and Rubin, D.B. (2004). Bayesian data analysis. Second edition. Chapman & Hall/CRC. .
189. Imai K, Keele L, Tingley D, Yamamoto T. Unpacking the Black Box of Causality: Learning about Causal Mechanisms from Experimental and Observational Studies. *Am Polit Sci Rev*. 2011;105(4):765-789.
190. Hintz, J. (2008). PASS 2008. NCSS, LLC. Kaysville, Utah. <http://www.ncss.com>.
191. Bearden CE, Glahn DC, Caetano S, et al. Evidence for disruption in prefrontal cortical functions in juvenile bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2007;9 Suppl 1:145-159.
192. Glahn DC, Bearden CE, Caetano S, et al. Declarative memory impairment in pediatric bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2005;7(6):546-554.
193. Belardinelli C, Hatch JP, Olvera RL, et al. Family environment patterns in families with bipolar children. *Journal of affective disorders*. 2008;107(1-3):299-305.
194. Ogburn KM, Sanches M, Williamson DE, et al. Family environment and pediatric major depressive disorder. *Psychopathology*. 2010;43(5):312-318.
195. Surkan PJ, Poteat T. Relevance of the Quality of Partner Relationships and Maternal Health to Early Child Wellness. *J Dev Behav Pediatr*. 2011.
196. Surkan PJ, Schnaas L, Wright RJ, et al. Maternal self-esteem, exposure to lead, and child neurodevelopment. *Neurotoxicology*. 2008;29(2):278-285.
197. Surkan PJ, Wypij D, Trachtenberg F, et al. Neuropsychological function in school-age children with low mercury exposures. *Environ Res*. 2009;109(6):728-733.
198. Surkan PJ, Zhang A, Trachtenberg F, Daniel DB, McKinlay S, Bellinger DC. Neuropsychological function in children with blood lead levels <10 microg/dL. *Neurotoxicology*. 2007;28(6):1170-1177.
199. Surkan PJ, Shankar M, Katz J, et al. Beneficial effects of zinc supplementation on head circumference of Nepalese infants and toddlers: a randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr*. 2012;66(7):836-842.
200. Surkan PJ, Siegel EH, Patel SA, et al. Effects of zinc and iron supplementation fail to improve motor and language milestone scores of infants and toddlers. *Nutrition*. 2013;29(3):542-548.
201. Lee GP, Stuart EA, Ialongo NS, Martins SS. Parental monitoring trajectories and gambling among a longitudinal cohort of urban youth. Under Review.
202. Liu W, Lee GP, Goldweber A, et al. Impulsivity trajectories and gambling in adolescence among urban male youth. *Addiction*. 2013;108(4):780-788.
203. Martins SS, Liu W, Hedden SL, et al. Youth aggressive/disruptive behavior trajectories and subsequent gambling among urban male youth. *Journal of clinical child and adolescent psychology : the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*. 2013;42(5):657-668.
204. Storr CL, Pacek LR, Martins SS. Substance use disorder and adolescent psychopathology. Public Health Reviews, in press.
205. Lee GP, Storr CL, Ialongo NS, Martins SS. Compounded effect of early adolescence depressive symptoms and impulsivity on late adolescence gambling: a longitudinal study. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2011;48(2):164-169.
206. Lee GP, Storr CL, Ialongo NS, Martins SS. Association between adverse life events and addictive behaviors among male and female adolescents. *The American journal on addictions / American Academy of Psychiatrists in Alcoholism and Addictions*. 2012;21(6):516-523.
207. Martins SS, Storr CL, Ialongo NS, Chilcoat HD. Mental health and gambling in urban female adolescents. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2007;40(5):463-465.
208. Martins SS, Storr CL, Ialongo NS, Chilcoat HD. Gender differences in mental health characteristics and gambling among African-American adolescent gamblers. *The American journal on addictions / American Academy of Psychiatrists in Alcoholism and Addictions*. 2008;17(2):126-134.
209. Martins SS, Storr CL, Lee GP, Ialongo NS. Environmental influences associated with gambling in young adulthood. *Journal of urban health : bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2013;90(1):130-140.
210. Storr CL, Lee GP, Derevensky JL, Ialongo NS, Martins SS. Gambling and adverse life events among urban adolescents. *Journal of gambling studies / co-sponsored by the National Council on Problem Gambling and Institute for the Study of Gambling and Commercial Gaming*. 2012;28(2):325-336.

211. Cerda M, Bordelais PM, Keyes KM, Galea S, Koenen KC, Pardini D. Cumulative and recent psychiatric symptoms as predictors of substance use onset: does timing matter? *Addiction*. 2013;108(12):2119-2128.
212. Cerdá M, Sagdeo A, Galea S. Clustered Forms of Psychopathology: Key Patterns and Future Research Directions. *Epidemiologic Reviews*. 2008;30(10):155-177.
213. Cerdá M, Sánchez B, Galea S, Tracy M, Buka S. Estimating Co-Occurring Behavioral Trajectories Within a Neighborhood Context: A Case Study of Multivariate Transition Models for Clustered Data. *American journal of epidemiology*. 2008;168:1190-1203.
214. Cerda M, Tracy M, Sanchez BN, Galea S. Comorbidity among depression, conduct disorder, and drug use from adolescence to young adulthood: examining the role of violence exposures. *J Trauma Stress*. 2011;24(6):651-659.
215. Bonanno GA, Galea S, Bucchiarelli A, Vlahov D. Psychological resilience after disaster - New York City in the aftermath of the September 11th terrorist attack. *Psychol. Sci*. 2006;17(3):181-186.
216. Bonanno GA, Galea S, Bucchiarelli A, Vlahov D. What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2007;75(5):671-682.
217. Boscarino JA, Adams RE, Galea S. Alcohol use in New York after the terrorist attacks: A study of the effects of psychological trauma on drinking behavior. *Addict. Behav*. 2006;31(4):606-621.
218. Cerda M, Vlahov D, Tracy M, Galea S. Alcohol use trajectories among adults in an urban area after a disaster: evidence from a population-based cohort study. *Addiction*. 2008;103(8):1296-1307.
219. Galea S, Ahern J, Resnick H, et al. Psychological sequelae of the September 11 terrorist attacks in New York City. *The New England journal of medicine*. 2002;346:982.
220. Galea S, Ahern J, Tracy M, et al. The longitudinal determinants of post-traumatic stress in a population-based cohort study. *Epidemiology*. 2008;19(1):47-54.
221. Andreoli SB, Ribeiro WS, Quintana MI, et al. Violence and post-traumatic stress disorder in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil: the protocol for an epidemiological and genetic survey. *BMC psychiatry*. 2009;9:34.
222. Bressan RA, Quarantini LC, Andreoli SB, et al. The posttraumatic stress disorder project in Brazil: neuropsychological, structural and molecular neuroimaging studies in victims of urban violence. *BMC psychiatry*. 2009;9:30.
223. Schoedl AF, Costa MC, Mari JJ, et al. The clinical correlates of reported childhood sexual abuse: an association between age at trauma onset and severity of depression and PTSD in adults. *Journal of child sexual abuse*. 2010;19(2):156-170.
224. Maciel MR, Mello AF, Fossaluza V, et al. Children working on the streets in Brazil: predictors of mental health problems. *European child & adolescent psychiatry*. 2013;22(3):165-175.
225. Quintana MI, Andreoli SB, Moreira FG, et al. Epidemiology of psychotropic drug use in Rio de Janeiro, Brazil: gaps in mental illness treatments. *PLoS One*. 2013;8(5):e62270.
226. Lima AR, Mello MF, Mari JD. The role of early parental bonding in the development of psychiatric symptoms in adulthood. *Curr Opin Psychiatr*. 2010;23(4):383-387.
227. Lima A, Mello M, Andreoli S, et al. The impact of healthy parenting as a protective factor for posttraumatic stress disorder in adulthood: A case-control study. *PloS One. Accepted for Publication*. 1014.
228. Cerda M, Diez-Roux AV, Tchetgen ET, Gordon-Larsen P, Kiefe C. The relationship between neighborhood poverty and alcohol use: estimation by marginal structural models. *Epidemiology*. 2010;21(4):482-489.
229. Cerda M, Messner SF, Tracy M, et al. Investigating the effect of social changes on age-specific gun-related homicide rates in New York City during the 1990s. *Am J Public Health*. 2010;100(6):1107-1115.
230. Cerda M, Morenoff JD, Hansen BB, et al. Reducing violence by transforming neighborhoods: a natural experiment in Medellin, Colombia. *American journal of epidemiology*. 2012;175(10):1045-1053.
231. Cerda M, Ransome Y, Keyes KM, et al. Revisiting the role of the urban environment in substance use: the case of analgesic overdose fatalities. *Am J Public Health*. 2013;103(12):2252-2260.
232. Cerda M, Tracy M, Messner SF, Vlahov D, Tardiff K, Galea S. Misdemeanor policing, physical disorder, and gun-related homicide: a spatial analytic test of "broken-windows" theory. *Epidemiology*. 2009;20(4):533-541.
233. Cerda M, Tracy M, Galea S. A prospective population based study of changes in alcohol use and binge drinking after a mass traumatic event. *Drug and alcohol dependence*. 2011;115(1-2):1-8.
234. Galea S, Tracy M, Norris F, Coffey S. Financial and social circumstances and the incidence and course of PTSD in Mississippi during the first two years after Hurricane Katrina. *J. Trauma Stress*. 2008;21(4):357-368.